

وزارت فرهنگ

دانشگاه تهران

(راهنمای دانشگاه تهران)

جلد اول

۱۸ - ۱۳۱۷

نشر از طرف اداره آموزش عالی و دبیرخانه دانشگاه

شرکت سهامی چاپ



آگاهی

برای رعایت تناسب حجم کتاب و سهولت مراجعه راهنمای دانشگاه در دو مجلد تدوین شده است این مجلد حاوی (قوانین و مقررات مربوط بدانشگاه I- برنامه تفصیلی دانشکده پزشکی II - دانشکده فنی III - دانشکده معقول ومنقول IV - دانشکده علوم و دروس علمی دانشسرایعالی V) است ومجلد ثانی که متضمن برنامهٔ (دانشکده ادبیات ودروس ادبی دانشسرای عالی وبرنامه دانشکده های حقوق وداروسازی و دندانسازی) است قریبا از چاپ خارج خواهد شد.

از طرف اداره آموزش عالی

ض . شیبانی



سر آغاز

چون تابحال کتاب یارسالهٔ که جامع کلیه مقررات و برنامه و دستور تحصیلات دانشگاه باشد تالیف نشده و اشخاص ذینفع برای آگاهی از مقررات وبرنامه های دانشگاه مجبور بجمع‌آوری ومراجعه بسالنامه ها ورسالات متعدد وپرسش ازاین وآن بودند اداره آموزش عالی ودبیرخانه دانشگاه در پایان سال ۱۳۱۷ در صدد برآمد که مجموعه از کلیه مقررات راجع بدانشگاه چنانکه در سایر دانشگاههای دنیا معمول است تهیه ودر دسترس عامه بگذارد تادر کشور های دوردست هم‌که بدانستن مقررات دانشگاه تهران محتاج شوند این‌مجموعه جواب گوی کلیه احتیاجات آنها باشد .

همه ساله چه ازطرف وزارت فرهنگ یعنی بتصدی اداره آموزش عالی ودبیرخانه دانشگاه یا اداره نگارش وچه‌ازطرف دانشکده ها باسم راهنما وکارنما و سالنامه اطلاعاتی راجع بدانشگاه تهران چاپ و نشر می‌شود ولی غالب این نشریات مخصوص یکی از بنگاهها یا مخصوص یك سلسله از مقررات مربوط بدانشگاه است و بتنهائی کافی برای رفع کلیه احتیاجات اشخاص ذینفع نیست

دراین کتاب البته بوقایع مهمی که برای دانشگاه پیش آمده اشاره شده



فهرست مندرجات

	صفحه	جزوه
قانون تاسیس دانشگاه هشتم خرداد ۱۳۱۳	۱۰	I
آئین نامه اجرای ماده ۱۶ قانون تاسیس دانشگاه	۱۵	I
آئین نامه دبیرخانه دانشگاه تهران	۱۷	I
آئین نامه اجراء تبصره اول ماده ۱۶ قانون تاسیس دانشگاه	۱۹	I
آئین نامه شورای دانشگاه	۲۰	I
آئین نامه اموال دانشگاه تهران	۲۳	I
آئین نامه انتخاب دانشیار	۲٤	I
آئین نامه ماده دوازدهم قانون تاسیس دانشگاه	۲۵	I
آئین نامه لباس تمام رسمی دانشگاه	۲۷	I
آئین نامه دانشنامهای دانشگاه	۲۸	I
اصلاح ماده سوم اساسنامه دانشکده طب	۲۹	I
آئین نامه راجع بمعلمین داوطلب ورود دانشسرای عالی	۲۹	I
قبول هدیه قریهٔ قیدار ازطرف دانشگاه	۳۰	I
تصویب بودجه قیدار	۳۰	I
اصلاح مقررات مربوط برشته آثار باستان دردانشکده علوم وادبیات	۳۱	I
مقررات راجع بشرکت محصلین کالج البرز درامتحانات دانشکده ها	۳۱	I
آئین نامه مربوط بانتخاب کمك آزمایشگاههای دانشکده پزشکی ودواسازی ودندانسازی	۳۲	I
شرط ورود برشته های دندانسازی ودواسازی	۳۳	I
تصمیم شورای دانشگاه راجع بیرنامه تفضیلی دانشکده ها	۳۳	I
آئین نامه دانشکده حقوق وعلوم سیاسی واقتصادی ۲۳ بهمن ۱۳۱۷	۳٤	I
اداره دانشگاه	٤۰	I
شورای دانشگاه وپرسنل دانشگاه	٤۰	I
استادان ودانشیاران ودبیران	٤۱	I

ازجمله افتخاراتی است که بواسطه تشریف فرمائی والاحضرت همایون ولایتعهد بدانشکده ها حاصل گردیده است - مطالبی که مربوط به داوطلبان ورود بدانشگاه نبوده باختصار و سایر مطالب که در حقیقت راهنمای دانشگاه است به تفصیل درج گردیده واز شرح هیچ مطلب لازمی فرو گذار نشده است. بطوری که دارنده این کتاب محتاج بمراجعه تالیف دیگری برای کسب اطلاع ازمقررات دانشگاه نخواهد بود.

نسخ این کتاب معدود ودرحدود احتیاج یکساله تهیه شده است مقداری برای دانشگاهها وبنگاههای فرهنگی خارجه و داخله ارسال وبقیه دربنگاههای فرهنگی در دسترس عامه گذاشته شده است.

احتیاجی بتوضیح نیست که ایجاد دانشگاه تهران یکی از اقدامات بسیار مفید وبرجسته عصر حاضر ایران است ودر این مدت کوتاه یعنی از ۱۵ بهمن ۱۳۱۳ تا امروز در پرتو توجهات حکیمانه اعلیحضرت همایون شاهنشاهی و والاحضرت همایون ولایتعهد بیش از حد انتظار توسعه یافته و شهرتی بسزا حاصل کرده چنانکه دانشجویان متعددی از نقاط دور بدانشگاه تهران آمده و باکمال شوق ودلبستگی بتحصیل پرداخته اند وبه یقین می‌توان گفت که دانشگاه تهران در آینده نزدیکی پایه فرهنگی ایران باستان را در خاور تجدید خواهد کرد. تنها وسیله شناسانیدن دانشگاه تهران بدنیا انتشار این قبیل برنامه وراهنما وکارنما می‌باشد.

در نظر است این راهنما همه ساله تکمیل وبطبع برسد وچون اسباب کار مفیدی است که زیاد مورد مراجعه واقع می‌شود درقسمت طبع وتجلید وتصحیح آن دقت کافی بعمل آمده و اگر بازهم نقیصهٔ در این کار مشاهده شود در چاپهای آینده سعی در رفع آن خواهد شد.

فهرست مندرجات

	صفحه	جزوه
تاریخ پزشکی سال ششم پزشکی	۱۱۱	II
امراض عقلی سال ششم پزشکی	۱۱۳	«
چشم پزشکی سال ششم پزشکی	۱۱۵	«
بیماریهای چشم وگوش وحلق وبینی	۱۱۶	«
بیماریهای پوست سال ششم پزشکی	۱۱۸	«

	صفحه	جزوه
مقدمه راجع بدانشکده فنی	۱	III
اساسنامه دانشکده فنی	٤	«
آئین‌نامه امتحانات‌دوساله عمومی « «	٦	«
جبر سال‌اول « «	۹	«
انالیز سال‌اول « «	۱۰	«
هندسه سال اول « «	۱۱	«
هندسه تحلیلی « «	۱۱	«
هندسه ترسیمی « «	۱۳	«
مکانیك استدلالی « «	۱۵	«
فیزیك سال اول « «	۱۷	«
عملیات فیزیك سال اول « «	۱۸	«
شیمی سال اول « «	۱۹	«
رسم میکانیکی سال‌اول « «	۲۱	«
انالیز سال دوم « «	۲۲	«
حساب ترسیمی سال دوم « «	۲۳	«
هندسه سال دوم « «	۲٤	«
مکانیك استدلالی سال دوم « «	۲۵	«
مقاومت مصالح‌سال دوم « «	۲۸	«
فیزیك سال دوم « «	۳۲	«
عملیات فیزیك سال دوم « «	۳٤	«

دانشگاه تهران

	صفحه	جزوه
تشریف فرمائی والاحضرت همایون ولایتعهد بدانشکده پزشکی	۱	II
اساسنامه دانشکده پزشکی	۱۰	»
آئین نامه رسالات دکتری	۱۷	»
آئین نامه دریافت دانشنامه	۱۹	
شیمی طبی سال اول پزشکی	۲۰	
بیولوژی نباتی سال اول پزشکی	۲۲	»
فیزیك طبی سال اول ودوم پزشکی	۲۳	»
بیولوژی حیوانی سال اول پزشکی	۲۳	»
عملیات شیمی سال اول پزشکی	۲٤	»
فیزیولوژی سال دوم وسوم پزشکی	۲۵	»
بافت شناسی ورویان شناسی سال دوم پزشکی	۲۸	»
شیمی طبی سال دوم پزشکی	۳۲	»
میکرب شناسی سال سوم پزشکی	۳٤	
انگل شناسی سال سوم وچهارم پزشکی	۳۵	»
امراض عمومی سال سوم پزشکی	٤۲	»
جراحی سال سوم پزشکی	٤۳	»
تشریح نظری سال سوم پزشکی	٤۷	»
تشریح موضعی سال چهارم وپنجم پزشکی	٤۸	»
بیماریهای جراحی سال چهارم وپنجم پزشکی	۵۰	»
مامائی سال چهارم پزشکی	۷۰	»
زایمان غیر طبیعی سال پنجم پزشکی	۷٦	»
بیماریهای پزشکی سال چهارم وپنجم پزشکی	۸۵	»
تشریح مرضی سلا چهارم پزشکی	۹۷	»
عملیات جراحی فوری سال پنجم‌پزشکی	۱۰۰	»
داروشناسی سال پنجم پزشکی	۱۰۸	»
عملیات دارو شناسی سال پنجم پزشکی	۱۱۰	»

فهرست مندرجات

	صفحه	جزوه
ساختمان ماشینهای الکتریکی سال سوم وچهارم دانشکده فنی	۹۸	III
تلگراف وتلفون سال سوم « «	۱۰۰	III
حمل ونقل الکتریکی سال سوم « «	۱۰۴	III
روشنائی سال سوم « «	۱۱۰	III
ماشین های کار سال سوم « «	۱۱۵	III
دینامیك ومقاومت مصالح ماشین « «	۱۱۷	III
آزمایشهای ماشینهای الکتریکی سال سوم « «	۱۱۹	III
عملیات موتور سال سوم « «	۱۲۲	III
کارهای آبی سال سوم « «	۱۲۲	III
بتن مسلح سال چهارم دانشکده فنی	۱۲٤	III
ساختمانهای فلزی سال چهارم دانشکده فنی	۱۲۵	III
ساختمانهای بنائی سال چهارم دانشکده فنی	۱۲۸	III
اهمیت کارهای دریائی سال چهارم دانشکده فنی	۱۲۹	III
ژئودزی سال چهارم دانشکده فنی	۱۳۲	III
تاریخ ساختمان سال چهارم دانشکده فنی	۱۳٤	III
روسازی جاده سال چهارم دانشکده فنی	۱۳٦	III
ماشینهای آبی سال چهارم دانشکده فنی	۱۳٦	III
تاسیسات آبی سال چهارم دانشکده فنی	۱۳۷	III
اقتصاد وحقوق سال چهارم دانشکده فنی	۱۳۸	III
کارهای عمومی فوائد عامه سال چهارم دانشکده فنی	۱٤۰	III
دفترداری سال چهارم دانشکده فنی	۱٤۱	III
بهره‌برداری راه آهن سال چهارم دانشکده فنی	۱۳۵	III
رادیو الکتریسیته عمومی سال چهارم دانشکده فنی	۱٤٦	III
زمین شناسی وبهره برداری نفت سال چهارم دانشکده فنی	۱۵۵	III
سنك شناسی سال چهارم دانشکده فنی	۱۵۲	III

		صفحه	جزوه
شیمی سال دوم	دانشکده فنی	۳۵	III
شیمی عملی سال دوم	« «	۳۷	«
مکانیك‌عملی وابزارکار سال دوم	« «	۳۸	«
نقشه برداری سال دوم	« «	۳۹	«
رسم سال دوم	« «	٤۲	«
طرق عمومی ساختمان	« «	٤۲	«
مقاومت مصالح سال سوم	« «	٤٥	«
زیر سازی و عملیات سال سوم	« «	٤۸	«
مصالح‌ساختمان سال سوم	« «	٤۹	«
زمین شناسی‌عمومی‌سال سوم	« «	٥۰	«
تراش سنگها وچوبهاسال‌سوم	« «	٥۱	«
معماری علمی وعملی سال‌سوم	« «	٥۲	«
هیدرلیك سال سوم	« «	٥٦	«
الکتریسیته صنعتی سال سوم	« «	٥٦	«
ماشینهای حرارتی سال سوم	« «	٥۹	«
مصالح صنعتی سال سوم	« «	٦۳	«
جریه راه آهن سال سوم	« «	٦۷	«
بلور شناسی وکان شناسی‌سال‌سوم	« «	٦۸	«
استخراج معدن سال سوم	« «	۷۰	«
نقشه برداری زیرزمین سال سوم	« «	۷۲	«
ذوب فلزات بسال سوم وچهارم	« «	۷۳	«
الکتر وتکنیك عمومی سال‌سوم	« «	۸۰	«
اندازه‌گیری الکتریکی سال‌سوم‌وچهارم	« «	۸۹	«
آزمایش ماشین آلات الکتریکی	« «	۹٥	«

فهرست مندرجات

	صفحه	جزوه
مقدمه	۱	V
قانون تربیت معلم	۹	V
نظامنامه اجرای قانون تربیت معلم	۱۲	V
دستور ومقررات راجع بدانشکده علوم ودانشکده ادبیات	۱۷	V
متمم دستور ومقررات دانشکده ادبیات	۱۹	V
اساسنامه ودستور تحصیلات دانشسرایعالی	۲۰	V
اساسنامه دانشسرایعالی	۲۲	V
آئین نامه دکتری زبان فارسی	۲۷	V
آئین نامه امتحان دوره دکتری زبان فارسی	۲۹	V
آئین نامه امتحانات دانشکده علوم وادبیات ودانشسرایعالی	۳۲	V
قانون طرز اعطاء کمك خرج بمحصلین دانشسرایعالی وترتیب استخدام آنها	۳٤	V
آئین نامه انتخاب محصلین دانشسرایعالی برای قسمت شبانه روزی	۳۵	V
آئین نامه کمك خرج	۳۷	V
قانون تعیین پایه استخدامی فارغ‌التحصیلهای دانشسراهای مقدماتی وعالی	۳۷	V
آنالیز دانشکده علوم ودانشسرایعالی	۳۸	V
هندسه تحلیلی دانشکده علوم و دانشسرایعالی	٤٤	V
مکانیك استدلالی دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٤۵	V
استعمال انالیز درهندسه دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٤٦	V
متمم هندسه دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٤۷	V
هیئت ونجوم دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٤۸	V
فیزیك دانشکده علوم ودانشسرایعالی	۵۲	V
برنامه کارهای آزمایشگاهی فیزیك دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٦۳	V
شیمی دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٦۷	V
شیمی فلزات دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٦۷	V
شیمی فیزیك آلی دانشکده علوم ودانشسرایعالی	٦۸	V
طبقه بندی فلزات دانشکده علوم ودانشسرایعالی	۷۰	V

	صفحه	جزوه
شیمی صنعتی سال چهارم دانشکده فنی	۱۵۲	III
شیمی عملی سال چهارم دانشکده فنی	۱۵۳	III
زمین شناسی عملی سال چهارم دانشکده فنی	۱۵٤	III
ذوب آهن سال چهارم دانشکده فنی	۱۵٤	III
پرسپکسیون (ژئوفیزیك) سال چهارم دانشکده فنی	۱۵۹	III
تصفیه نفت سال چهارم دانشکده فنی	۱٦۱	III
رادیو الکتریسیته عمومی سال چهارم دانشکده فنی	۱٦۳	III
آزمایش ماشینهای الکتریکی سال چهارم دانشکده فنی	۱۷۹	III
موارد استعمال میکانیکی برق سال چهارم دانشکده فنی	۱۸۱	III
حمل ونقل الکتریسیته سال چهارم دانشکده فنی	۱۸٤	III
تلگراف وتلفن بی‌سیم سال چهارم دانشکده فنی	۱۸٦	III
گرمایش مرکزی سال چهارم دانشکده فنی	۱۹۱	III
هوا پیما موتور ماشین بخار سال چهارم دانشکده فنی	۱۹۲	III
عملیات ماشین های الکتریکی سال چهارم دانشکده فنی	۱۹۳	III
سازمان کارخانه ودرس اتومبیل سال چهارم دانشکده فنی	۱۹۵	III

مراسم افتتاح دانشکده معقول ومنقول	۲	IV
سخنرانی جناب آقای کفیل وزارت فرهنگ درافتتاح دانشکده معقول ومنقول	۵	IV
مدرسه سپهسالار	۹	IV
دستور تعلیمات دانشکده علوم معقول ومنقول	۱۳۰	IV
آئین نامه اجراء ماده ۹ اساسنامه دانشکده معقول ومنقول	۱۵	IV
شرایط استفاده فارغ‌التحصیل های دانشکده علوم معقول ومنقول از مزایای رتبه دبیری	۱٦	IV
برنامه تفضیلی دروس دانشکده معقول ومنقول	۱۷	IV



		صفحه	حزوه
شیمی فیزیك	دانشکده علوم ودانشسرای عالی	۷۵	V
برنامه آزمایشگاه شیمی فیزیك	دانشکده علوم ودانشسرایعالی	۸۰	V
جانور شناسی	« « «	۸۱	V
عملیات آزمایشگاهی جانور شناسی	« « «	۸۵	V
گیاه شناسی	« « «	۸۷	V
زمین شناسی	« « «	۹۲	V
معدن شناسی	« « «	۹٤	V
سنك‌شناسی	« « «	۹٦	V
دیرین شناسی	« « «	۹۸	V
چینه نگاری	« « «	۱۰۰	V
زیست شناسی	« « «	۱۰۵	V
فیزیولوژی گیاهی	« « «	۱۱۵	V
کارهای آزمایشگاهی‌فزیولوژی‌عمومی	« « «	۱۱٦	V
متمم اساسنامه دانشکده علوم وادبیات ودانشسرایعالی		۱۱۷	V
واژه های علمي جدید		۱	VI

رئیس دانشگاه که سمت ریاست شوری را خواهد داشت .

معاون .

رؤسای دانشکده ها .

لااقل یکنفر استاد از هریك از دانشکده ها .

مادهٔ پنجم ـ وظائف شورای دانشگاه بقرار ذیل است :

تعیین شرایط ورود محصل بدانشگاه ـ تدوین دستور تحصیلات دانشکده ها ـ تعیین شرایط گرفتن درجه و تصدیقنامه و دیپلم ـ تهیه نظامنامه های لازم جهت امتحانات و پیشرفت کار دانشکده ها ـ اظهار نظر در مورد اشخاصیکه بسمت استاد و دانشیار از طرف شورای هر دانشکده پیشنهاد شده اند ـ پیشنهاد هر اقدامیکه موجب ترقی واصلاح کار دانشگاه باشد ـ معاونت و کمك فکری بارئیس دانشگاه .

مادهٔ ششم ـ هریك ازدانشکده ها دارای شورائی‌خواهد بود مرکب از معاون و استادان در تحت ریاست رئیس دانشکده .

وظائف و تشکیلات شورای مزبور بموجب نظامنامه خواهد بود که از تصویب شورای دانشگاه گذشته باشد .

ماده هفتم ـ دانشگاه دارای شخصیت حقوقی میباشد ونمایندگی آن بعهدهٔ رئیس است واز لحاظ اداری و مالی دانشگاه مستقل و تحت مسئولیت مستقیم وزیر معارف خواهد بود .

مادهٔ هشتم ـ دانشگاه میتواند در مقابل امور علمی و فنی که اشخاص ومؤسسات غیر رسمی رجوع مینمایند برطبق نظامنامه مخصوص حق‌الزحمه دریافت دارد ـ وجوهی که ازاین‌راه عاید میشود وهمچنین‌اعانه هائی که اشخاص‌مختلف میدهند و عایدات دیگر باستثناء حقوقی که‌از محصلین دریافت میشود بحساب جداگانه در تحت نظر رئیس دانشگاه جمع آوری و با تصویب وزیر معارف بمصارفی که در شورای دانشگاه‌پیشنهاد میشود خواهد رسید ووزارت معارف در حساب آن حق نظارت‌خواهد داشت .

تبصره ـ هدایائی که اشخاص یا مؤسسات بعنوان وقف و امثال آن جهت امر خاص به دانشگاه تقدیم میکنند اداره آنها با دانشگاه است این قبیل عایدات باید

قانون تأسیس دانشگاه

که درجلسه هشتم خرداد ۱۳۱۳ از تصویب مجلس شورای ملی گذشته است

ماده اول ـ مجلس شورای ملی بوزارت معارف اجازه میدهد مؤسسهٔ بنام‌دانشگاه برای تعلیم درجات عالیهٔ علوم و فنون و ادبیات وفلسفه در طهران تأسیس نماید .

ماده دوم ـ دانشگاه دارای شعب ذیل است که هریك از آنها موسوم‌بدانشکده خواهد بود

۱ ـ علوم معقول و منقول ـ ۲ علوم طبیعی و ریاضی ۳ ـ ادبیات وفلسفه و علوم تربیتی ـ ٤ـ طب وشعب وفروع آن ـ٥ ـ حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی ـ ٦ فنی

دانش سراهای عالی و مدارس صنایع مستظرفه ممکنست ازمؤسسات دانشگاه محسوب شوند و نیز ممکن است مدارس و مؤسسات دیگری لدی الاقتضاء بدانشکده منضم گردد .

ماده سوم ـ رئیس دانشگاه درآغاز افتتاح برحسب پیشنهاد وزیر معارف بموجب فرمان همایونی تعیین وبعدها برطبق ماده ١٤ برحسب پیشنهاد شورای دانشگاه وموافقت وزیر معارف بموجب فرمان همایونی منصوب خواهد شد .

اداره کردن دانشگاه بعهدهٔ رئیس است معاون دانشگاه و رؤساء و معاونین و استادان دانشکده ها بر حسب پیشنهاد رئیس دانشگاه از طرف وزیر معارف منصوب میشوند سایر مستخدمین برطبق مقررات این قانون ازطرف رئیس دانشگاه‌تعیین‌میکردند .

تبصرهٔ ۱ ـ مدت خدمت رئیس دانشگاه و رؤسای دانشکده ها سه سال است بعد از انقضاء این مدت ممکن است مجدداً انتخاب شوند .

تبصرهٔ ۲ ـ رئیس دانشگاه مجاز است علماءودانشمندان مملکتی و خارجی رابر حسب پیشنهاد شورای‌دانشگاه‌وتصویب وزیرمعارف بعضویت افتخاری دانشگاه بپذیرد

مادهٔ چهارم ـ شورای دانشگاه از اشخاص ذیل تشکیل میشود :

قوانین و مقررات

ماده سیزدهم ــ میزان حقوق درجهٔ اول دانشیار همه ساله بر طبق قانون بودجه معین خواهد شد. اضافه حقوقی که در درجات اول تاهشتم دریافت خواهد نمود مساوی خواهد بود باهشت یك حقوق ماقبل ودر درجهٔ نهم ودهم با خمس حقوق ماقبل در مواقع ترفیع برتبه استادی ویا ریاست دانشکده و یا ریاست دانشگاه عشر حقوق مقام مادون اضافه خواهد شد وپس از آن نیز اضافهٔ حقوقی که در باقی درجات در یافت خواهد کرد تادرجهٔ هشتم مساوی خواهد بود باهشت یك و در درجات نهم ودهم باخمس حقوق ماقبل

تبصره ــ حقوق ماهیانه درجهٔ اول دانشیار در سال تحصیلی ۱۴-۱۳۱۳ بمیزان یك هزار ریال است.

ماده چهاردهم ــ ریاست هررشته از دروس برعهدهٔ استاد همان رشته است برای ترفیع برتبه استادی علاوه برپیدا شدن محل تدریس باید لااقل پنجسال دانشیار بوده در رشتهٔ خود قابلیتی ابراز کرده باشد که مورد قدر شناسی وتصویب شورای دانشگاه واقع شود.

رؤسای دانشکده ها و دانش سراهای‌عالی پس از کسب نظر شورای‌دانشکدهٔ مربوط ازبین استادان ورئیس دانشگاه از بین رؤسای دانشکده ها انتخاب میشوند انتخاب معاون دانشگاه و معاونین دانشکده ها از بین استادان بعمل خواهد آمد.

ماده پانزدهم ــ مادامیکه معلم دارای شرایط مذکور در مادهٔ ده به عدهٔ کافی برای استخدام یافت نشود ممکن است از اشخاصی که در رشتهٔ از علوم و یا ادبیات بمقامی شامخ رسیده و شورای دانشگاه لیاقت آنها را تصدیق کرده بطور کنترات استخدام شود و نیز ممکن است از متخصصینی که در خدمت ادارات دولتی هستند در برابر حق الزحمه استفاده شود.

ماده شانزدهم ــ اشخاصی که در سال تحصیلی ۱۳۱۲-۱۳۱۳ در مدارس عالیه مشغول خدمت بوده‌اند چنانچه دارای شرایط مندرجه در مادهٔده این قانون باشند معلم رسمی دانشگاه خواهند بود.

درجه و حقوق آنها را وزارت معارف بموجب نظامنامهٔ مخصوص و بر طبق

مطابق میل هدیه کنندگان صرف شود و تبدیل آن بمصرف دیگر جائز نیست .
صورت عایدات ومخارج همه ساله بوزارت اوقاف تقدیم خواهد شد دانشگاه در ردو
قبول هدایای مذکور آزاد است .

ماده نهم ــ فارغ‌التحصیل های دانشکده ها که بر حسب مقرراتی که باموافقت
نظر وزارت معارف وضع خواهد شد لااقل بدرجهٔ اجازهٔ معلمی (لیسانس) نائل شوند
ز حقوق و امتیازات قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ۱۳۱۲ استفاده خواهند کرد .

ماده دهم ــ معلمین دانشگاه بطبقات سه گانه ذیل تقسیم میشوند :

اول و دوم استادو دانشیار (معاون استاد) که باید علاوه برداشتن شرایط مقرره در
فقرات ۱و۳و۴ ماده دوم قانون استخدام کشوری استاد کمتر از سی سال و دانشیار
کمتر از بیست و پنج سال نداشته باشند و در رشتهٔ که تدریس مینمایند درجهٔ علمی
آنهــا را شورای عــالی دانشگاه لااقل دکتری یا معادل آن تشخیص بدهد .

سوم دبیر که باید لااقل دارای شرایط معلمین مدارس متوسطه باشد و برطبق
مقررات مربوط بمعلمین مذکور استخدام خواهد شد .

سایر مستخدمین از قبیل متصدیان لابراتوارها وکارخانه ها واعضای کتابخانه
وامثال آن واعضای دفتر تابع مقررات قوانین عمومی‌خواهند بود .

تبصره ــ رئیس کتابخانه باید از حیث درجهٔ علمی کمتراز دبیر نباشد ولی
چنانچه درجه علمی او بالا تر باشد مانند دانشیار استخدام خواهد شد .

ماده یازدهم ــ از آغاز سال تحصیلی ۱۳۱۳ وبعد دانشیاران و استادانــی
که طرف احتیاج‌دانشگاه میشوند در صورت تعدد داوطلبان بامسابقه مطابق نظامنامهٔ
مخصوص تعیین خواهند شد ،

ماده دوازدهم ــ در طول مدت خدمت باستادان ودانشیاران ممکن‌است ده مرتبه
اضافه حقوق داده شود واعطای اضافات از مرتبه اول الی سوم هر دوسال ودر مراتب
بعد هرسه سال یکمرتبه بر طبق نظامنامهٔ مخصوص باشرایط ذیل خواهدبود .

۱ ــ ابراز لیاقت واستحقاق ، ۲ ــ پیشنهاد رؤسای دانشکده ها ۳ ــ تصویب
شورای دانشگاه .

ماده نوزدهم ـ رؤسا و معاونین دانشگاه و استادان و دانشیاران میتوانند با بیست و پنج سال خدمت و یا با شصت سال عمر و هر قدر سابقهٔ خدمت تقاضای تقاعد نمایند دولت نیز میتواند بادارا بودن شصت سال عمر ولااقل بیست سال خدمت آنانرا متقاعد سازد مابقی شرایط تقاعد آنها برطبق فصل چهارم قانون استخدام کشوری بارعایت اصلاحاتی که در آن بعمل آمده خواهد بود باستثنای جزء (د) از مادهٔ واحدهٔ اصلاحیهٔ مادهٔ ۴۳ قانون مذکور.

ماده بیستم ـ دانشگاه باشخاصی که در رشتهٔ ازعلوم یاادبیات بمقام شامخی رسیده و یا خدمات بزرگی بعالم انسانیت کرده باشند و شورای عالی دانشگاه پس از مداقهٔ کامل احراز لیاقت آنها را تصدیق نماید با تصویب وزیر معارف درجه دکتری افتخاری اعطاء خواهد نمود.

ماده بیست و یکم ـ وزارت معارف نظامنامهٔ که برطبق مادهٔ ۱۶ برای اجرای این قانون ضرورت دارد بعد از تصویب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی بموقع اجرا خواهد گذارد.

آئین نامه اجراء ماده شانزدهم قانون تأسیس دانشگاه

ماده اول ـ اشخاصی که در طی سال تحصیلی ۱۳۱۳-۱۳۱۲ در مدارس عالیه مشغول خدمت بوده اند و دارای شرایط ماده ۱۰ قانون تأسیس دانشگاه میباشند اعضای رسمی دانشگاه شناخته شده درجه آنها از روی آخرین حقوقی که در سال تحصیلی مذکور از وزارت معارف یا از مؤسسات رسمی معارفی دیگر که از طرف وزارت معارف در آنجا مأموریت داشته اند تعیین خواهد گردید.

ماده دوم ـ کسانیکه مشمول قانون استخدام کشوری یا قضائی هستند و در طی سال تحصیلی ۱۳۱۳-۱۳۱۲ مشغول خدمت در مدارس عالیه بوده دارای شرایط مندرجه در ماده ۱۰ نیز باشند میتوانند از مقررات قانون دانشگاه بهره مند گردند در اینصورت باید منتهی تاآخر خرداد ۱۳۱۴ کتباً تقاضای خود را بوزارت معارف تقدیم نمایند.

آخرین حقوق تدریس در سال تحصیلی ۱۲–۱۳۱۳ با رعایت ماده ۱۳ این قانون تعیین خواهد نمود. اشخاصی که مشمول قانون استخدام کشوری باشند نیز میتوانند از مقررات این قانون بهره مند گردند.

تبصره ۱ – اشخاصیکه درسال تحصیلی ۱۲–۱۳۱۳ درمدارس عالیه مشغول تدریس بوده لیکن تصدیق دکتری در دست ندارند معلم رسمی دانشگاه خواهند بود ولی باید قبل از انقضاء خرداد ۱۳۱٤ در رشتهٔ خود رسالهٔ تازه تألیف نمایند که مورد قبول شورای دانشگاه واقع شود و باخذ تصدیق استادی در همان رشته نائل میشوند و این تصدیق بمنزلهٔ درجهٔ دکتری آنها در آن رشته خواهد بود.

تبصرهٔ ۲ – دبیران که بموجب مادهٔ ۱۲ قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ۱۳۱۲ وهمچنین دانشیاران که بموجب این قانون آخرین حقوقشان مدرك تعیین رتبه آنها میشود هرگاه از درجهٔ تجاوز نموده و بدرجهٔ بالاتر نرسیده باشند درجهٔ بالاتر را دارا خواهند شد و همچنین معلمینی که در موقع اجراء این قانون وقانون تربیت معلم حقوق درجهٔ اول را نگرفته اند دارای درجه اول بوده وزارت معارف میتواند در موقع مقتضی با داشتن اعتبار کسر حقوق اینگونه اشخاص را ترمیم نماید.

تبصرهٔ ۳ – تشخیص رتبه و حقوق استخدامی (اعم از رسمی و کنترانی و غیره) و استحقاق دریافت اضافهٔ حقوق وترفیع رتبه برطبق این قانون وسایر قوانین موضوعه نسبت بکلیهٔ اعضاء وزارتخانها و ادارات مستقله با وزارتخانه یا اداره مستقل مربوطه و تصدیق اداره تقاعد کشوری خواهد بود وچنانچه مستخدمین شکایتی داشته باشند که راجع بتشخیص رتبه یا اضافه حقوق یا ترفیع آنها باشد مرجع کلیهٔ شکایات استخدامی دیوان عالی تمیز خواهد بود.

ماده هفدهم – ترتیب محاکمهٔ اداری اعضای دانشگاه بموجب نظامنامهٔ خاصی است که از طرف شورای دانشگاه تنظیم و بتصویب هیئت وزراء رسیده باشد.

ماده هیجدهم – مواد ذیل از قانون استخدام کشوری در مورد رؤساء و معاونین دانشگاه و استادان و دانشیاران مجری خواهد بود.

مواد ٦–۷–۸–۹–۱۱–۱٤–۱۹–۲۸–٦۹.

قوانین و مقررات

ماده هفتم - از لحاظ تقاعد وسابقه خدمت سنوات خدمت مشمولین قانون‌دانشگاه، در صورتی جزء خدمت رسمی آنها محسوب میگردد که کسور تقاعد گذشته راچنانچه برطبق قوانین مربوط نپرداخته باشند نقداً یا اقساطاً تادیه نمایند.

ماده هشتم - دبیرانی که در مدارس‌عالیه تاکنون مشغول خدمت بوده‌اند یامن‌بعد باین سمت استخدام خواهند شد مشمول مقررات قانون تربیت معلم مصوب ۱۹ اسفند ۱۳۱۲ ونظامنامه آن خواهند بود

ماده نهم - دولت‌میتواند باموافقت رئیس دانشگاه ازدانشیاران یااستادان اشخاصی راکه مقتضی بداند باحفظ درجه آنها بخدمات اداری منتقل نماید.

نظامنامه اجراء ماده ۱۶ قانون دانشگاه که مشتمل بر نه ماده است درتاریخ اول اسفند ماه یکهزاروسیصدو سیزده شمسی بتصویب کمسیون معارف مجلس شورای ملی رسیده بموجب ماده ۲۱ قانون مصوب ۱۸ خرداد ماه ۱۳۱۳ قابل اجراست.

رئیس مجلس شورای ملی

آئین نامه دبیرخانه دانشگاه تهران

(مصوب ۲۸ فروردین ۱۳۱٤)

ماده ۱ - وظائف دارالانشاء در نظامنامه مصرح است وعلاوه بر آن هر گونه امری که از طرف رئیس دانشگاه بآن محول مشود عهده‌دار انجام‌آن‌خواهد بود.

ماده ۲ - رئیس دارالانشاء مسئول مستقیم رئیس دانشگاه میباشد.

ماده۳ - دارالانشاء دارای شعب ذیل‌است:

شعبه امور تعلیماتی - شعبه محاسبات - شعبه استخدام.

ماده ٤ - وظائف شعبه امور تعلیماتی بقرار ذیل است:

الف - تهیه مقدمات دستور کار و تنظیم صورت جلسات شورای دانشگاه

ب - ابلاغ تصمیمات شوری باشخاص یا مؤسسات مربوط.

ج - تهیه مقدمات کار کمیسیونها و مراقبت در پیشرفت کار آنها.

د - تهیه کارنما و احصائیه های مربوط بمؤسسات دانشگاه و جمع آوری اطلاعات مراجع بشاگردان و فارغ التحصیل ها.

هـ - تهیه سالنامه که حاوی کلیه اطلاعات مربوط بدانشگاه باشد و دادن اطلاعات لازمه بوسائل ممکنه.

دانشگاه تهران

تبصره ۱ ــ اشخاصیکه مشمول مقررات قانون دانشگاه میشوند نمیتوانند در ادارات دولتی ومؤسسات داخلی یاخارجی بدون اجازه کتبی وزارت معارف اشتغالی داشته باشد .

ماده سوم ــ کسانی که مشمول قانون استخدام کشوری یا قضائی باشندو بموجب تبصره اول ماده ۱٦ باخذ تصدیق استادی نائل میگردند میتوانند از مقررات اینقانون بهره مند شوند یا اینکه با حفظ رتبه اداری در مقابل اخذ حق الزحمه در دانشگاه مشغول تدریس باشند .

تبصره ــ درجه دانشیاری یا استادی اینگونه معلمین در هرموقع که تقاضا نمایند از روی آخرین حقوقی که درسال تحصیلی ۱۳۱۳ ــ ۱۳۱۲ دریافت داشته اندمعین میشود

ماده چهارم ــ مشمولین مقررات ماده ۱٦ قانون دانشگاه در صورتیکه تا خرداد ۱۳۱۳ سابقه خدمت آنها در مدارس کمتراز پنج سال باشد رتبه دانشیار وچنانچه بیش از پنجسال باشد رتبه استاد خواهند یافت ــ بعداً ارتقاء از رتبه دانشیاری باستادی برطبق ماده ۱٤ قانون دانشگاه صورت خواهد گرفت .

ماده پنجم ــ قبل از انقضاء سال تحصیلی ۱۳۱۳ وزارت معارف کمسیونی تحت نظر وزیر یامدیر کل وزارتخانه تشکیل داده بدوسیه استخدامی معلمین واعضاء مدارس عالیه رسیدگی نموده رتبه ودرجهٔ آنهارا برطبق مقررات قانون دانشگاه واین نظامنامه تعیین وابلاغ خواهد نمود .

ماده ششم ــ اشخاصی کەدرطی سال تحصیلی ۱۳۱۳ - ۱۳۱۲ در مدارس عالیه مشغول خدمت بوده لیکن تصدیق دکتری ندارند باید قبل از انقضاء خرداد ۱۳۱٤ در رشتهٔ خود رسالهٔ تألیف نموده به تصویب شورای دانشگاه برسانند وباخذ تصدیق استادی درهمان رشته نائل شوند . این تصدیق بمنزلهٔ درجه دکتری آنها درآن رشته خواهد بود. کسانیکهٔ باین امرتوفیق نیابند یا بارتبه وحقوق اداری خود مشغول خدمت خواهند بود یا اینکه برطبق ماده ۱۲ قانون دانشگاه باآنها رفتارمیشود .

تبصره - برای اجرای تبصرهٔاول ماده۱٦ قانوندانشگاه شورای دانشگاهمرکب از رؤسای دانشکده ها ولااقل یکنفر استاد از هر دانشکده تحت ریاست وزیرمعارف تشکیل خواهد گردید .

د ــ تصدیق صورت حسابهای عایدات مؤسسات مربوطه بدانشگاه و ارسال آنها بمحاسبات وزارت معارف .

ه ـ تنظیم بودجه دانشگاه با کمك شعبه استخدام در آغاز هرسال تحصیلی.

و ـ تنظیم بودجه وصورت حساب عوائد موقوفات دانشگاه و مخارج مربوط بآنها وارسال آن باداره اوقاف .

ز ـ تهیه ملزومات مؤسسات دانشگاه مطابق مقررات .

ح ـ تهیه احصائیه های مالی .

ماده ۷ ـ مراسلاتیکه جنبه توضیح داشته و یا مربوطه بتهیه مقدمات کار ها باشد ممکن است بامضاء رئیس دارالانشاء صادر گردد ولی مراسلاتی که سندیت داشته و یا متضمن تعهد مالی و استخدامی باشد منحصراً با مضاء رئیس دانشگاه و با اجازه مخصوص او بامضاء معاون دانشگاه صادر خواهد گردید .

ماده ۸ ـ اضافه و نقصان جرح و تعدیل مواد این نظامنامه بر حسب پیشنهاد رئیس وتصویب شورای دانشگاه تهران بعمل خواهد آمد .

آئین‌نامه اجراء تبصره اول ماده ۱۶ قانون تأسیس‌دانشگاه

(مصوب دوم اردیبهشت ۱۳۱٤ در شورای دانشگاه)

ماده اول ــ رؤساء ومعلمین مدارس عالیه که مشمول تبصره اول ماده ۱۶ قانون دانشگاه وماده ٦ نظامنامه اجراء آن قانون هستند و بخواهند باخذ تصدیق استادی نائل شوند باید تا آخر اردیبهشت ماه ۱۳۱٤ موضوع رساله خود را کتباً به اطلاع دارالانشاء برسانند .

ماده دوم ــ رسالهٔ مذکور باید تا آخر خرداد ماه ۱۳۱٤ در سه نسخه که ماشین شده یا بخط خوانا نوشته شده باشد بدارالانشاء شورای دانشگاه درمقابل رسید رسمی تحویل گردد .

ماده سیم ــ در صورتیکه شورای دانشگاه رساله فرستاده شده رامفید و نویسنده آنرا شایسته اخذ تصدیق استادی تشخیص دهد مشارالیه را برای مذاکره بجلسه هیئت ممیزه که باید قبل ازانقضاء اسفند ۱۳۱٤ تشکیل یابد دعوت خواهد کرد

ماده چهارم ــ جلسه هیئت ممیزه بعضویت سه نفر از اعضاء شوری بانتخاب

و — صدور دیپلوم های مربوط بمؤسسات دانشگاه برطبق مقررات مخصوص

ز — ایجاد وتنظیم روابط علمی وفنی بین دانشگاه تهران وسایر دانشگاهها ومؤسسات علمی داخله وخارجه .

ح — تهیه مقدمات و مراقبت در انتظام اجتماعی که از طرف دانشگاه برای جشن یاخطابه وغیره تشکیل میگردد ،

ماده ۵ — وظائف شعبه استخدام از اینقرار است :

الف — صدور ابلاغ اعضاء وکارکنان دانشگاه برطبق مقررات قانونی .

ب — تشکیل دوسیه استخدامی برای هر یك از کارکنان دانشگاه که باید لااقل حاوی اطلاعات ومدارك ذیل باشد عکس سواد مصدق ورقه هویت سواد مصدق مدارك تحصیلی سواد مصدق اسناد راجع بسوابق خدمت و شغل فعلی فهرست از آثار علمی ورسائل اجتهادیه وسواد درجات علمی که از مؤسسات دانشگاههای مختلفه دارند

ج — تنظیم تعرفه خدمت برای هریك ازکارکنان دانشگاه برطبق مقررات

د — تنظیم صورت اسامی کارکنان دانشگاه که مستحق ترفیع یا اضافه حقوق هستند برطبق مقررات .

تبصره ۱ — دوسیه استخدامی کارکنان دانشگاه بهیچکس‌غیر از وزیرمعارف و رئیس دانشگاه وقائم مقام آنها ورئیس دانشکده مربوط ارائه نخواهد شد مگر با اجازه کتبی رئیس دانشگاه .

تبصره ۲ — کلیه ابلاغها راجع باعضاء دانشگاه اعم از نصب و مرخصی و انتقال وانفصال وتقدیر وتوبیخ وغیره از طرف دارالانشاء صادر میشود وسواد آن به ادارات مربوطه ارسال میگردد .

ماده ۶ — وظائف شعبه محاسبات عبارت است از :

۱ — تطبیق ابلاغها واحکام وپیشنهاد هائیکه از طرف دانشگاه صادر می شود با ارقام اعتبارات .

ب — تنظیم صورت اموال دانشگاه ومباشرت درنقل وتحویل آنها .

ج — تنظیم صورت عوائد خاصه دانشگاه ومخارجی که از محل عوائد مزبور بعمل می آید .

ماده دوم - مدت عضویت هراستاد دو سال است که از اول آبانماه سالی که بعضویت دعوت شده است محسوب میشود .

ماده سوم - هرساله در اول آبان استادانی که دوره دو ساله عضویت آنها بپایان رسیده خارج شده تجدید انتخاب بعمل می‌آید وبرای دوره اول استثناء دراول آبان ۱۳۱۴ نصف عده استادان عضو شوری بقرعه خارج خواهند شد .

تبصره — استادانیکه بقرعه یا بانقضاء دوره مقرر خارج شده اند ممکن‌است مجدداً انتخاب شوند .

ماده چهارم — تعیین عده استادانیکه از هردانشکده عضویت شوری راخواهند داشت در هرموقع باشورای دانشگاه است .

ماده پنجم - هر گاه محل یکی از استادان عضو شوری خالی شود بجای او برای بقیه مدت عضویت انتخاب بعمل خواهد آمد .

ماده ششم — مذاکرات با حضور نصف بعلاوه یك اعضاء حاضر در مرکز رسمیت خواهد شد ولی گرفتن رأی موکول بحضور دو ثلث عده اعضاء مذکور خواهد بود .

ماده هفتم — ریاست جلسه با رئیس دانشگاه است در غیاب او با معاون خواهد بود .

ماده هشتم — جلسات شوری لدی الاقتضا بدعوت رئیس یا برحسب تقاضای لا اقل چهار نفر از اعضاء شوری منعقد میشود

ماده نهم - رئیس دارالانشاء دانشگاه منشی شوری است وازاین لحاظ‌مأمور ثبت وضبط صورت جلسه وتصمیمات شوری خواهد بود

ماده دهم - برای انجام وظایفی که بعهدهٔ شوری محول است کمیسیونهائی از بین اعضاء تشکیل میشود کمیسیونهای مذکور میتوانند از دانشمندان و متخصصین هر کس را لازم بدانند برای مشورت دعوت کنند

ماده یازدهم — هرگاه لااقل سه نفر از اعضاء شوری طرح موضوعی را کتباً تقاضا کرده باشند رئیس شوری موضوع مذکور را جزء دستور جلسه قرار خواهد داد :

ماده دوازدهم — اختیارات و وظایف شورای دانشگاه بقرار ذیل است

خود شورای دانشگاه تشکیل خواهد گردید هرگاه لازم باشد شوری میتواند از دانشمندان دیگر که عضو شوری نیستند یك یا چند نفر را انتخاب و بر عده مذکور اضافه نماید - نویسنده رساله قبلا راجع باهمیت موضوع انتخاب شده وتازگی تحقیقات خود وضرورت انتشار آنها توضیحاتی خواهد داد وبعداً چنانچه در حدود موضوع رساله از او سؤالاتی شود آنها را نیز جواب گفته عندااللزوم از عقائد وآراء خود دفاع خواهد کرد .

این جلسه نباید بیش از دو ساعت بطول انجامد و در پایان آن هیئت ممیزه خبر قبول یا رد را بضمیمه خلاصه صورت جلسه برای تصویب تقدیم شورای دانشگاه خواهد نمود .

تبصره - درصورتیکه پس ازمطالعه رساله هیئت ممیزه خودرا محتاج بخواستن توضیحاتی نداند میتواند از دعوت صاحب رساله صرف نظر کند .

ماده پنجم - در مورد کسانیکه رساله آنها مورد قبول شورای دانشگاه واقع می شود دارالانشاء تصدیق درجه دکتری صادر نموده و پس از امضاء رئیس شوری شخص ذینفع دارای درجه مذکور خواهد گردید .

ماده ششم - چنانچه شورای دانشگاه مقتضی بداند میتواند بخرج خودتمام یا بعضی از رسالات مصوبه را طبع ونشر کند .

ماده هفتم - هرگاه نویسنده رساله ایکه بتصویب شورای دانشگاه رسیده است بخواهد شخصاً اقدام بطبع رساله خود کند باید قبلا از دانشگاه کسب اجازه نموده وپس از طبع رساله صد نسخه آنرا برای کتابخانه های مدارس عالیه و سایر مؤسسات علمی مجاناً بدارالانشاء دانشگاه تسلیم کند .

آئین نامه شورای دانشگاه

(مصوب یازدهم اردیبهشت ۱۳۱۴ شورای دانشگاه)

ماده اول - شورای دانشگاه مرکب است از رئیس دانشگاه و معاون او و رؤسای دانشکده ها ولااقل یکنفر استاد از هردانشکده .

استاد مذکور ازطرف استادان دانشکده درجلسه رسمی شورای هردانشکده برطبق مقررات انتخاب ومعرفی میشود .

۲۱ ـ کمك فکری برئیس دانشگاه

۲۲ ـ پیشنهاد هراقدامی که موجب ترقی و اصلاح کار دانشگاه باشد

۲۳ ـ تصویب و وضع مقررات ونظاماتی که از طرف رئیس مؤسسات دانشگاه
پیشنهاد می شود .

ماده سیزدهم ـ در مورد فقرات ۹و۱۰و۱۱و۱۲و۱۳و۱۴ رأی مخفی گرفته
خواهد شد در سایر فقرات نیز برحسب پیشنهاد رئیس دانشگاه یا پیشنهاد سه نفر از
اعضاء رأی مخفی خواهد بود .

ماده چهاردهم ـ مصوبات شوری با کثریت تام (نصف بعلاوه یك) خواهد
بود وهر گاه دربار اول و دوم اکثریت تام حاصل نشد در بار سوم اکثریت نسبی
قاطع خواهد بود .

ماده پانزدهم ـ این نظامنامه بر حسب پیشنهاد ربع عده اعضاء شوری قابل
طرح وتعدیل است .

آئین نامه اموال دانشگاه تهران

(مصوب ۱۸ اردیبهشت ۱۳۱۴ در شورای دانشگاه)

ماده ۱ ـ رئیس دانشگاه تهران مسئول حفظ کلیه اموال منقول وغیر منقول
دانشگاه می باشد .

ماده ۲ ـ چون دانشگاه تهران دارای شخصیت حقوقی است رئیس آن می
تواند هرگونه دخل و تصرفی که قانوناً مجاز باشد در اموال دانشگاه نماید و تنها
مسئول شخص وزیر معارف خواهد بود .

ماده ۳ ـ هدایا وتحفی که تقدیم میشود پس از تصویب شورای دانشگاه قبول
یارد خواهد شد

ماده ٤ ـ اموالی که از طرف اشخاص یا مؤسسات بعنوان وقف بدانشگاه تقدیم
میشود ردوقبول آن موکول برأی شوری دانشگاه است

دانشگاه تهران

۱ ـ تصویب دستور تحصیلات دانشکده ها و مؤسساتیکه بدانشگاه منضم است .

۲ ـ تصویب نظامنامه های امتحانات .

۳ ـ تعیین مقررات راجع بدرجات علمی از قبیل لیسانس دکتری وغیره .

٤ ـ تصویب نظامنامه شورای هر یك از دانشکده ها .

۵ ـ تصویب نظامنامه های داخلی هر یك از دانشکده ها .

٦ ـ تعیین شرایط ورود محصل بدانشگاه .

۷ ـ تصدیق استحقاق اشخاصیکه دانشگاه بخواهد درجه دکتری افتخاری بآنها بدهد .

۸ ـ تشخیص درجه علمی داوطلبان دانشیاری .

۹ ـ اظهار نظر در مورد اشخاصی که برای دانشیاری واستادی از طرف شورای دانشکده ها پیشنهاد شده باشند .

۱۰ ـ تصدیق ترفیع دانشیاران برتبهٔ استادی .

۱۱ ـ تصدیق لیاقت کسانیکه برای کنفرات شدن پیشنهاد میشوند .

۱۲ ـ پیشنهاد رئیس دانشگاه بوزیر معارف برطبق ماده سوم قانون دانشگاه

۱۳ ـ پیشنهاد علماء داخلی و خارجی برای عضویت افتخاری دانشگاه بر طبق ماده سوم قانون دانشگاه .

۱٤ ـ تصویب اضافه حقوق دانشیاران واستادان بارعایت مقررات .

۱۵ ـ تصویب نظامنامه مسابقه دانشیاران .

۱٦ ـ تصدیق صلاحیت مؤسسات ادبی یا علمی برای الحاق بدانشگاه تصویب الحاق .

۱۷ ـ پیشنهاد نظامنامه محاکمه اداری اعضاء دانشگاه برطبق ماده هفده قانون دانشگاه .

۱۸ ـ قبول یا رد هدایائیکه بدانشگاه تقدیم میشود .

۱۹ ـ تصویب مخارجی که از محل اعانات و هدایا و حق الزحمه و غیر بعمل می آید .

۲۰ ـ تصویب نظامنامه حق‌الزحمه امور علمی وفنی .

قوانین ومقررات

ماده چهارم ـ اگر داوطلب متعدد باشد هیئتی مرکب از سه الی پنج تن از استادان دانشگاه مربوط بریاست رئیس همان دانشکده برای‌اجرای مسابقه‌تشکیل میشود این هیئت باسناد و بمدارك داوطلبان رسیدگی نموده کسی راکه متخصص است یا حق تقدم دارد با ذکر دلائل برئیس دانشگاه پیشنهاد مینماید که بر طبق ماده سوم انتخاب گردد .

ماده پنجم ـ با تساوی شرایط عامی برای رشته مربوط کسیکه زبان فارسی را بهتر میداند یا مدتی مجاناً بمعارف خدمت کرده است حق تقدم دارد

ماده ششم ـ هرگاه در نتیجه رسیدگی بمدارك و سوابق داوطلبان هیئت ممیزه چند نفر آنها را از هر حیث مساوی تشخیص دهد باید موضوعی را طرح کند تا در اطراف آن در ظرف مدتیکه تعیین مینماید هر يك مقاله بنویسد و از مقایسه آنها کسیکه حق تقدم دارد انتخاب شود .

ماده هفتم ـ درصورتیکه با وجود مراتب مذکوره درمادهٔ ششم هیئت ممیزه چند نفر را از هر جهت مساوی بدانند رئیس دانشکده یکی را بقرعه انتخاب و برئیس دانشگاه پیشنهاد مینماید و در صورتی که هیئت ممیزه هیچیك از داوطلبان‌را شایسته دانشیاری نداند مراتب را با ذکر دلائل بشورای دانشگاه خبرخواهد داد .

ماده هشتم ـ هر گاه برای تدریس ماده منظور داوطلب دانشیاری یافت‌نشود و یا داوطلبان برطبق نظر شورای دانشگاه شایسته تدریس نباشند رئیس دانشگاه میتواند مطابق ماده ۱۵ قانون دانشگاه باستخدام معلم منظور اقدام کند .

ماده نهم ـ نظامنامه انتخاب دانشیار مصوب ۱۳۰۹/۲/۲۷ ملغی میباشد .

-•-•-•-•-•-•-•-•-•-•-•-

آئین‌نامه ماده دوازدهم قانون تأسیس دانشگاه

(مصوب سی و هفتمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۳۱۶/۴/۲۲)

ماده ۱ ـ هر سال در نیمه اول آبان صورتی ازاستادان ودانشیارانی که بر طبق ماده ۱۲ قانون تأسیس دانشگاه استحقاق گرفتن ترفیع یا اضافه حقوق درسال بعد دارند از طرف دانشکده ها بدبیرخانه دانشگاه ارسال خواهد گردید .

ماده ۲ ـ در صورتهای پیشنهادی ترفیع و یا اضافه مراتب ذیل از طرف

تبصره ۱ - پس از قبول موقوفه رئیس دانشگاه باید موافق نص وقف نامه عمل کند .

تبصره ۲ - چنانچه مصرف موقوفه مجهول یا متعذر یا راجع بمطلق اموربریه باشد مصرف آنرا شوری معین میکند .

تبصره ۳ - نظارت وزارت اوقاف در موقوفات مربوط بدانشگاه بر طبق مقررات قانون خواهد بود .

ماده ۵ - رئیس دانشگاه باید هرسال قسمتی از عایدات دانشگاه را برای جوائز علمی وادبی برطبق نظامنامه مخصوص تخصیص دهد .

ماده ٦ - همه ساله از طرف رئیس دانشگاه صورت حساب جامعی از عوائد و مخارج اختصاصی و اوقافی دانشگاه تنظیم و پس از امضاء بوزارت معارف تقدیم می شود .

ماده ۷ - عایدات اختصاصی و مخارج آن تابع مقررات داخلی دانشگاه است لا غیر .

آئین‌نامه انتخاب دانشیار

(مصوب ۸ خرداد ۱۳۱٤ شورای دانشگاه)

ماده اول - در موقع احتیاج بدانشیار رئیس دانشکده مربوط پس از کسب اجازه از ریاست دانشگاه دانشیارانی که‌طرف احتیاج هستند درجراید اعلان وداوطلبان را بمسابقه دعوت مینماید .

ماده دوم - داوطلبان باید درظرف مدتیکه دراعلان معین میشود تقاضای خود برای شرکت درمسابقه بضمیمه اصل کلیه اسناد ومدارك تحصیلی وسواد مصدق ورقه هویت خود بدفتر دانشکده تسلیم نمایند .

ماده سوم - در صورتیکه داو طلب واجد شرایط منحصر بفرد باشد رئیس دانشکده دوسیه اورا با اجازه رئیس دانشگاه در شورای دانشگاه مطرح میکند و پس از تصویب ابلاغ اوه از طرف ریاست دانشگاه صادر میگردد .

قوانین و مقررات

آئین نامه لباس تمام رسمی دانشگاه

(مصوب در بیست وسومین جلسه شورای دانشگاه)

(مورخ ۱۷ اردیبهشت ۱۳۱۵)

ماده اول - لباس تمام رسمی را رؤساء و معاونین دانشکده ها واستادان و دانشیاران درمواقع ذیل خواهند پوشید .

۱ - درمواقع شرفیابی بپیشگاه اعلیحضرت همایونی (فقط استادان و رئیس دارالانشاء دانشگاه ومعاونین دانشکده ها) .

۲ - در مجالس رسمی دولتی که پوشیدن لباس تمام رسمی اجباری می باشد (در غیرآن لباس معمولی) .

۳ - در جشنها ومجالس عامی رسمی دانشگاه وزارت معارف که برطبق نظر اداره دانشگاه باوزارت معارف با لباس تمام رسمی دعوت میشوند .

٤ - درموقع رسیدگی برسالات برای نیل بدرجه دکتری .

ماده دوم - لباس رسمی دانشگاه بقرار ذیل است :

۱ - لباده آستین گشاد که روی شانه ها وپشت آن چین دار است و از جلو تا پائین دکمه میخورد تمام از پارچه ابریشمی مشکی .

۲ - پیش سینه سفید چیندار بایقه لب شکسته آهاری سفید .

۳ - برگردان لباده وسرآستین برنگ مخصوص دانشکده .

٤ - یکقطعه پارچه برنگ دانشکده از روی شانهٔ چپ بعقب وچند قطعه بر حسب رتبه های چهار گانه دانشگاه (دانشیار - رئیس دانشکده - رئیس دانشگاه استاد) بجاو آویخته شده ودر منتهی الیه هریك یراق دوخته میشود

۵ - کمربند از پارچه ابریشمی موجدار برنك دانشکده که برطبق نمونه فقط از جاو نمودار است .

۶ - کلاه مشکی شش گوش که سقف آن بزرگتر از قسمت تحتانی خواهد بود ودروسط قسمت فوقانی یك منگوله طلائی برای درجه استاد وسفید برای دانشیار (برطبق نمونه) .

رئیس دانشکده که پیشنهاد کرده است تصریح خواهد شد : (ابراز لیاقت درامور تدریس - تحقیقات و تألیفات)

ماده ۳ - محل تدریس مذکور در ماده ۱۴ قانون تأسیس دانشگاه عبارت از داشتن کرسی درس مستقلی است و دانشیاری که مستقلا متصدی درسی است درصورت واجد شدن شرائط میتواند برتبه استادی نائل شود .

ماده ٤ - رئیس دانشگاه برای تعیین و تشخیص استحقاق پیشنهاد شدگان کمیسیونی ازاعضاء شورای دانشگاه انتخاب مینماید درکمیسیون مزبور تمام دانشکده‌ها نماینده خواهند داشت .

ماده ٥ - کمیسیون پس از رسیدگی با رعایت کامل مواد قانون تأسیس دانشگاه مخصوصاً تشخیص میزان کار و لیاقت و استعداد اشخاص برای ارتقاء و یا گرفتن اضافه حقوق پیشنهادی عقیده خودرا راجع بهریك اظهار داشته و منتهی تا آخر آذر ماه نظر خود را کتباً بدبیرخانه دانشگاه ارسال خواهد داشت .

ماده ٦ - اسامی اشخاصی که کمیسیون نسبت بترفیع و یا اضافه آنها رأی موافق داده پس از تصویب شورای دانشگاه بعنوان جدول ترفیعات واضافات اعلام خواهد شد .

ماده ۷ - اسامی اشخاصی که در جدول اضافات و ترفیعات سال قبل درج شده ولی ترفیع آنها بواسطه نبودن اعتبار و یا علل دیگر عملی نشده است درصورتی که موجبات نقض آن ظاهر نگردیده باشد در جدول ترفیعات و اضافات سال بعد مندرج و نسبت باشخاصی که سال بعد پیشنهاد میشوند مقدم خواهند بود .

ماده ۸ - گزارش کمیسیون مزبور منتهی تا آخر دیماه بشورای دانشگاه تقدیم خواهد شد .

ماده ۹ - بدانشیارانی که درسال ۱۳۱۶ استحقاق گرفتن اضافه حقوق دارند برطبق پیشنهادی که از طرف دانشکده های آنها تقدیم و مورد تصویب شورای دانشگاه گردیده است اضافه حقوق داده خواهد شد .

ماده ششم ـ اصل دانشنامه ها هر سال در هنگام جشن تأسیس دانشگاه
بهمن) توزیع میگردد .

ماده هفتم ـ با ارائه لاشه اصل دانشنامه از طرف صاحب ورقه یا نماینده
نی او ممکن است در هرموقع المثنی صادر گردد .

ماده هشتم ـ هرگاه اصل دانشنامه گم یا نابود گردد برای صدور المثنی
ستی شخص ذینفع بخرج خود مراتب را لااقل سه مرتبه در جراید مهم محلی و
کز و مجله رسمی وزارت معارف اعلان کند سپس از طرف دارالانشاء نیز تحقیقات
زم بعمل آید در صورت احراز صحت موضوع ممکن است المثنی صادر نمود ودر
حال نشر اعلان و انجام تحقیقات لااقل در مدت ششماه صورت خواهد گرفت .

ماده نهم ـ برای صدور المثنی بهر نوع پرداخت وجه تمبر ضروری است .

اصلاح ماده سوم اساسنامه دانشکده طب مصوب در دهمین جلسه
شورای دانشگاه مورخ ۲۲ خرداد ۱۳۱۴

۱ ـ بند ٥ از ماده سوم اساسنامه دانشکده طب ملغی و حذف میشود .

۲ ـ محصلین دانشکده طب مکلفند علاوه بر استاژی که در مدت چهار سال
ل تحصیلی بموجب تصدیق از مریضخانه های مربوطه انجام داده اند در ابتدای سال
نجم اختصاصاً رشته را با نظر خود و تصویب شورای دانشکده تعیین کرده در آن
سال در آن قسمت بعنوان تخصص عمل کنند و از مریضخانه که در آنجا مشغول
بوده اند تصدیق لازم مربوط باین موضوع ارائه دهند .

۳ ـ اداره دانشکده مأمور فراهم نمودن وسائل اجراء این منظور میباشد .

راجع بمعلمین داوطلب ورود دانشسرای عالی مصوب در یازدهمین
جلسه شورای دانشگاه تهران ۱۵ تیر ماه ۱۳۱٤

۱ ـ هر گاه محصلی برطبق مقررات وارد دانشسرای عالی بشود و بر طبق
تصدیق اداره استخدام وزارت معارف اثبات نماید که لااقل سه سال در مدارس دولتی
تدریس نموده باشد دانشسرای عالی با جلب نظر استادان رشته مربوطه میتواند بعد

ماده سوم ـ رنگ مخصوص دانشکده ها بقرار ذیل است :

دانشکده طب ودواسازی ودندانسازی	نارنجی
دانشکده حقوق وعلوم سیاسی واقتصادی	سفید
دانشکده علوم	سبز
دانشکده ادبیات	آبی سیر
دانشکده علوم معقول ومنقول	قهوهٔ روشن
دانشکده فنی	بنفش

آئین نامه دانش نامه های دانشگاه

مصوب در نهمین جلسه شورای دانشگاه تهران

مورخ ۱۵ خردادماه ۱۳۱۴

ماده اول ـ دانشنامه سند درجه ایست که در انجام یکی از دوره‌های تحصیلات عالی از طرف دانشگاه داده میشود .

ماده دوم ـ کلیه دانشنامه‌ها دارای عنوان دانشگاه تهران و اسم و نشانه مخصوص مؤسسه مربوط و شعار معارف (توانا بود هر که دانا بود) خواهد بود

ماده سوم ـ متن دانشنامه‌ها از طرف مؤسسات مربوطه تهیه و پس از تصویب شورای دانشگاه طبع خواهد شد .

ماده چهارم ـ دانشنامه باید بامضای رئیس مؤسسه مربوط ورئیس دانشگاه و وزیر معارف برسد .

ماده پنجم ـ دانشنامه از طرف مؤسسه مربوطه تهیه و پس از امضاء رئیس آن مؤسسه با نضمام دو ورقه که حاکی از جریان تحصیلی ونمره‌های امتحان داوطلب باشد و سه قطعه عکس و حق تمبر بدارالانشاء ارسال میشود یك نسخه از خلاصه جریان تحصیلی داوطلب در دارالانشاء و یکنسخه در اداره تعلیمات عالیه ضبط خواهد شد دارالانشاء دانشنامه را بامضای رئیس دانشگاه و وزیر معارف میرساند .

تبصره ـ عکس داوطلب در روی دانشنامه و دو ورقه ضمیمه الصاق و مهر میشود .

۷ ــ برای کمك رعایا وازدیاد ازدواج		۵۰۰۰
۸ ــ بقیه حق‌الثبت صدور سند مالکیت		۶۰۰
۹ ــ انعامهای خلعت بری		۱۰۰۰۰
۱۰ــ مخارج پیش بینی نشده	۵۰	۲۸
جمع	۶۰	۳۳۶۹۴

اصلاح مقررات مربوطه برشته آثار باستان

در دانشکده علوم و ادبیات مصوب در شانزدهمین جلسه

شورای دانشگاه مورخ ۲۴ مهرماه ۱۳۱۴

ماده واحده ــ اشخاصیکه شهادتنامه های ذیل را بدست آورند .

الف و ب ــ دو شهادتنامه راجع بتاریخ ایران پیش از اسلام و بعدازاسلام

ج ــ شهادتنامه تاریخ عمومی

د ــ شهادتنامه آثار باستان

ه ــ دوره عالی زبان خارجه

و ــ شهادتنامه علوم تربیتی

لیسانسیه دانشسرای عالی شناخته خواهند شد واز امتیازات قانون تربیت معلم مصوب ۲۹ اسفند ۱۳۱۲ استفاده خواهند کرد .

مقررات راجع بشرکت محصلین کالج البرز

در امتحانات دانشکده ها

مواد ذیل بر طبق پیشنهاد دارالانشاء در شانزدهمین جلسه شورای دانشگاه بعنوان آزمایش تصویب گردید تا بعداً تجدید نظر و اصلاح شود .

۱ ــ محصلین داوطلب امتحان را باید رئیس مدرسه البرز بدانشکده مربوط معرفی نماید .

۲ ــ در دانشکده مربوط از داوطلبان برطبق برنامه و مقررات همان دانشکده امتحان میشود ،

از یکسال تحصیل حداقل مدت اخذ لیسانس دانشسرای عالی را برای او از سه سال بدو سال تقلیل دهد .

قبول هدیه قریه قیدار از طرف دانشگاه

(مصوب سی و پنجمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۳۱۶ر۲ر۲۲)

چون قریه قیدار مجهول المصرف ومجهول التوابه بوده وبحکم قطعی محاکم صالحه بتصرف وزارت اوقاف داده شده واز طرف وزارت اوقاف نیز بدانشگاه هدیه شده بود وبرطبق تبصره ماده ۸ قانون تأسیس دانشگاه هدیه مذکور قبول شده و مقرر گردید که اداره آن فعلا بعهده رئیس امور اداری مدرسه سپهسالار باشد .

تصویب بودجه قیدار

(درچهل و سومین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۰ اسفند ۱۳۱۶)

شرح عایدات	مبلغ عایدات د	ریال
۱ – عایدات نقدی طبق صورت	۹۵	۱۳۶۹۴
۲ – « جنسی طبق اجازه نامه	ــ	۲۰۰۰۰
جمع	۹۵	۳۳۶۹۴

شرح مخارج	مبلغ مخارج د	ریال
۱ – حقوق آقای یحیوی وکیل برای هفت ماه وده روز		۱۴۷۰
۲ – حقوق آقای توفیقی مباشر که قبل ازتصرف ومداخله داده شده است		۱۴۵۰
۳ – مخارج دو مرتبه تحقیقات محلی قریه زواجر که از توابع قیدار است		۲۶۰۱
۴ – اعتبارطبع رسالات دانشجویان دانشکده‌ها برای سه ماهه		۵۰۰۰
۵ – برای اطعام اهالی زنجان		۶۷۰۰
۶ – لاوصولی وفوت وفراری از مالیات طبق صورت		۸۴۵

ماه بعمل آمده وبعداً در صورت پیدا شدن محل موقع مسابقه برای هر آزمایشگاه یك ماه قبل آ گهی خواهد شد .

۷ ــ مسابقه های مزبور مرکب خواهد بود از یك امتحان علمی ویك امتحان عملی ــ امتحان علمی کتباً وشفاهاً انجام خواهد گرفت .

۸ ــ هیئت ممتحنه برای هریك از مسابقه های مذکور مرکب خواهد بود از استادان قسمت علمی وعملی آزمایشگاه مربوطه ویکنفر دیگر از استادان که از طرف شورای دانشکده تعیین شود .

تبصره ــ در صورتیکه تدریس قسمت علمی وعملی ماده مزبور توسط یکنفر استاد انجام گیرد ممتحن دیگر از بین سایر استادان انتخاب خواهد شد .

شرط ورود برشته‌های دندانسازی و دواسازی دانشکده طب

(مصوب سی و هشتمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۶ر۶ر۱۷)

۱ ــ شرط ورود برشته‌های دندانسازی و دواسازی دانشکده طب دارا بودن گواهی‌نامهٔ شش ساله متوسطه علمی خواهد بود .

۲ ــ فارغ‌التحصیلهای دوره دوم متوسطه نسوان میتوانند پس از طی کلاس مخصوص علمی در رشته‌های دندانسازی و دواسازی دانشکده طب داخل شوند .

۳ ــ دانشکده طب مکلف است که برنامهٔ تحصیلات و درجه دانشنامه که به فارغ‌التحصیلهای رشته‌های دندانسازی و دواسازی اعطا میشود تعیین و تنظیم نموده برای تصویب بشورای دانشگاه تقدیم نماید .

٤ ــ اشخاصی که برطبق مقررات سابق وارد رشته‌های دندانسازی و دواسازی شده اند تحصیلات خودرا کمافی‌السابق ادامه داده و گواهی نامه مطابق مقررات سابق خواهند گرفت .

تصمیم شورای دانشگاه راجع ببرنامه تفصیلی دانشکده ها

(مصوب درجلسه بیستم مورخ ۱۱ دیماه ۱۳۱٤)

دانشکده هائی که تا کنون برنامه تفصیلی خودرا تهیه نکرده اند باید منتها تا آخر سال تحصیلی ۱۵ ــ ۱٤ آنرا آماده نموده برای تصویب شورای دانشگاه

۳ – امتحانات این داوطلبان در جلسه خرداد و در صورت تجدید امتحان برطبق نظامنامه های دانشکده مربوط در جلسه مهرماه بعمل خواهد آمد .

٤ – از داوطلبان مذکور ازکلیه مواد تدریس شده در سال تحصیلی سؤال خواهد شد .

٥ – نمرات امتحان داخلی وسط سال در جمع معدل وارد نمیشود .

٦ – در صورتیکه داوطلبان در امتحانات توفیق بیابند به آنها دانشنامه یا شهادتنامه داده خواهد شد .

آئین نامه مربوط بانتخاب کمك آزمایشگاههای دانشکده پزشکی و دوا سازی و دندانسازی

(مصوب ۲۸ مهر ماه ۱۳۱٦ شورای دانشگاه)

۱ – هر سال برحسب لزوم دانشکده طب ودواسازی ودندانسازی از بین دانشجویان یکعده بسمت کمك آزمایشگاهها بطرز مسابقه انتخاب خواهد نمود .

۲ – دانشجویانی که خودرا برای شرکت دراین مسابقه معرفی مینمایند باید قبلا قسمت علمی وعملی آزمایشگاه مربوط را طی نموده و در امتحانات آن توفیق حاصل نموده باشند .

۳ – هریك از دانشجویان فقط میتوانند برای کمك یك آزمایشگاه انتخاب شوند

٤ – دانشجویانیکه بطور مسابقه بسمت کمك آزمایشگاهها انتخاب میگردند موظفند درتمام دوره تحصیلات طبی خوددر ساعات مقرر برئیس شعبه مزبور کمك نمایند

٥ – از بین کمکهای هر آزمایشگاه پس از اتمام دوره تحصیلات طبی واخذ دانشنامه یکنفر بطور مسابقه انتخاب و بسمت معاونت رسمی آن آزمایشگـاه طبق مقررات دانشگاه استخدام میگردد .

تبصره – در صورتیکه وزارت معارف بخواهد برای مطالعات و عملیات فنی آزمایشگاههای طبی و دواسازی و دندانسازی عدهٔ را باروپا بفرستد معاونین رسمی آزمایشگاهها حق تقدم خواهند داشت .

٦ – درسال تحصیلی ۱۳۱۷-۱۳۱٦ مسابقه های مذکور در نیمه اول آذر

قوانین و مقررات

ماده چهارم - همینکه درخواست ورود داوطلب بدانشکده پذیرفته شد کارنامه ای دریافت خواهد نمود که خلاصه امور تحصیلی و نتیجه امتحانات و همچنین پرداخت حق تعلیم او در آن قید خواهد شد .

بند دوم - حق تعلیم

ماده پنجم - دانشجویان باید در سال مبلغ ۱۸۰ ریال در دو قسط بعنوان حق تعلیم بپردازند .

قسط اول درموقع نام نویسی اول درشهریورماه وقسط دوم درموقع نام‌نویسی دوم در بهمن ماه دریافت خواهد شد .

بند سوم - اوقات کار دانشکده

ماده ششم - درسهای دانشکده از اول مهرماه شروع و در بیستم اردیبهشت ماه ختم خواهد شد .

ماده هفتم - ساعت هر درس در ابتداء سال تحصیلی از طرف اداره دانشکده تعیین میشود و برحسب مقتضیات قابل تغییر است .

ماده هشتم - مدت ساعات هر درس ۵۰ دقیقه است .

ماده نهم - دانشجویان باید منظماً در تمام ساعات درس در کلاس حاضر باشند دانشجوئی که بیش از پنج نوبت بدون عذر موجه در سر درسی غایب باشد نمره امتحان آن درس او صفر خواهد بود .

بند چهارم - امتحانات

ماده دهم - امتحانات دانشکده در دو موقع از تمام دروسی که در یکساله تدریس شده بعمل خواهد آمد :

۱ - امتحانات آخر سال که در ماه خرداد بعمل خواهد آمد .

۲ - امتحانات تجدیدی که در شهریور بعمل میآید . این امتحان مخصوص اشخاصی است که در امتحان آخر سال شرکت نموده و نمره‌های آنها کافی برای بالا رفتن بکلاس بالاتر نباشد و یا در امتحان غائب بوده و عذر موجه آنها را دانشکده پذیرفته باشد

ماده یازدهم - امتحانات بترتیب ذیل کتبی یا شفاهی خواهد بود .

بفرستند برنامه های مذکور در قسمت دروسیکه تدریس آنها جدید است بعنوان آزمایش بوده وممکن است در طی تجربه تغییراتی در آنها داده شود برنامه تفصیلی برای امتحان محصلین الزام آور است ولی استادان میتوانند بعضی قسمتهای مهم را بیشتر مورد توجه قرار داده تدریس کنند و در بعضی قسمتها فقط محصلین را بمطالعه آن وادار کنند .

آئین‌نامه دانشکده حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی که در جلسه ۲۳ بهمن ۱۳۱۷ شورای دانشگاه بتصویب رسیده است

بند اول – نام نویسی

ماده اول – داوطلبان و دانشجویان دانشکده در سال باید دوبار شخصاً نام نویسی کنند .

بار اول – در شروع سال تحصیلی : نام نویسی در این موقع از ۱۵ شهریور شروع و روز دهم مهر ماه ختم میشود دانشجویان سال دوم و سوم نیز باید در همان مدت نام نویسی کنند – با عذر موجه تا آخر مهر ماه میتوان نام نویسی نمود ولی از آن بعد بهیچوجه ثبت نام ممکن نیست .

بار دوم – در بهمن ماه

ماده دوم – داوطلب ورود بدانشکده باید برگهای ذیل را ضمیمه درخواست نامه بدفتر دانشکده تسلیم کند .

۱ – دو برگ رونوشت مصدق شناسنامه

۲ – رونوشت مصدق گواهینامه دوره کامل متوسطه ادبی یا دانشنامه لیسانس یا گواهینامه دیگری که وزارت فرهنگ ارزش آنرا معادل آن گواهینامه شناخته باشد .

۳ – سه قطعه عکس برای دانشجویان غیر مشمول و هشت قطعه برای دانشجویان مشمول .

۴ – ورقه معافی از نظام وظیفه برای داوطلبان و دانشجویان مشمول .

ماده سوم – دانشجوئی که پس از امتحان سال اول یا سال دوم ترک تحصیل کند در صورتی میتواند برای تکمیل تحصیلات خود دوباره نام نویسی نماید که بیش از سه سال ترک تحصیل نکرده باشد و الا در سال اول نام نویسی خواهد نمود .

شوری از میان اعضاء اداری بتصویب رئیس دانشکده انتخاب میگردد و حق رأی نخواهد داشت .

ماده شانزدهم - شورای دانشکده با کثریت نصف بعلاوه یك‌عده اعضا حاضر در طهران تشکیل میشود در صورتیکه در مرتبه اول با وجود دعوت عده کافی‌حاضر نشود در نوبت ثانی برای موضوعاتیکه دردستور جلسه بوده با هر عده که حضور داشته باشد شوری تشکیل میگردد .

ماده هفدهم - ترتیب رأی در شوری باکثریت نسبی اعضاء حاضر است و در صورت تساوی آراء اکثریت با طرفی است که رئیس با آن موافق باشد .

ماده هیجدهم - شورای دانشکده بتقاضای رئیس دانشکده یا دو نفر از معلمین تشکیل میگردد غیبت از جلسه شوری بدون عذر موجه مثل غیبت از تدریس محسوب میشود .

ماده نوزدهم - در مورد اجراء مجازات انتظامی درجه پنجم رأی شورای دانشکده لازم و قاطع است .

بند ششم - مقاله ختم تحصیل

ماده بیستم - برای گرفتن هر یك از دانشنامه‌های لیسانس قضائی یاسیاسی یا اقتصاد دانشجو باید علاوه بر گذراندن امتحانات سال سوم راجع بیکی از درسهای رشته مربوطه مقاله ختم تحصیلی که از پانصد بیت کمتر نباشد تهیه انشاء یا ترجمه نموده بتصویب هیئت ممتحنه که مخصوص این امر تشکیل میشود برساند .

ماده بیست و یکم - موضوع مقاله را دانشجو انتخاب کرده بتصویب استاد مربوط بآن خواهد رساند .

ماده بیست ودوم - همینکه انتخاب موضوع‌را استاد امضاء نمود ورقه‌حاکی‌ازاین تصدیق را دانشجو بدفتر دانشکده میدهد اگر موضوع قبلا گرفته نشدهٔ باشد رئیس دانشکده نوشتن آنرا اجازه میدهد و از تاریخ قبول شدن دانشجو در امتحانات‌سال سوم تا یکسال موضوع مذکور خاص او خواهد شد .

ماده بیست وسوم - هیئت ممتحنهٔ مقالات مرکب خواهد بود از استادی که موضوع را تصویب کرده ودو نفر دیگر که از طرف دانشکده تعیین میشوند

امتحان کتبی :

سال اول – حقوق مدنی	علم ثروت
سال دوم – حقوق مدنی	حقوق تجارت
سال سوم قضائی - حقوق بین‌المللی خصوصی	حقوق مدنی تطبیقی
سال سوم سیاسی – تاریخ دیپلماسی عمومی	تاریخ دیپلماسی ایران
سال سوم اقتصاد – پول و بانك	تاریخ عقاید اقتصادی

علاوه بر مواد مزبور در هر سال و در هر رشته امتحان یك درس دیگر که بقرعه انتخاب میشود کتبی و امتحان سایر درسها شفاهی است .

ماده دوازدهم – در امتحان کتبی دانشجوئیکه در موقع اعلان سؤال حضور نداشته باشد و در امتحانات شفاهی دانشجوئیکه بنوبه خود حاضر نشود غائب محسوب می شود .

در امتحان شفاهی اگر دانشجوئی که غائب شده است عذر موجه داشته باشد و وقت رسمی آن امتحان منقضی نباشد رئیس دانشکده میتواند باو اجازه شرکت در امتحان را بدهد .

ماده سیزدهم – نمره از صفر تا بیست است .

ماده چهاردهم – برای رفتن بکلاس بالاتر و همچنین برای گرفتن لیسانس شرایط ذیل لازم است :

۱ – معدل نمره‌های دانشجو از ۱۲ کمتر نباشد .

۲ – در هیچ درس صفر نگرفته باشد .

۳ - بیش از سه نمرهٔ کمتر از ۸ نداشته باشد .

دانشجوئیکه یکی از این سه شرط را فاقد باشد تجدیدی است و باید تمام مواد سال تحصیل را بعد از تعطیل تابستان امتحان بدهد .

تبصره – اگر دانشجوئی در امتحان صفر گرفتهٔ و بیش از سه نمره کمتر از ۸ داشته باشد و معدل او به دوازده نرسد رداست و نمیتواند درامتحان تجدیدی شرکت نماید .

بند پنجم - شورای دانشکده

ماده پانزدهم - شورای دانشکده بریاست رئیس دانشکده تشکیل میشودمنشی

قوانین و مقررات

و مجازات های درجه پنجم بتقاضای رئیس دانشکده و تصویب شورای دانشکده و مجازاتهای درجه ششم وهفتم بتقاضای رئیس دانشکده و رأی شورای دانشکده و تصویب رئیس دانشگاه اجراء خواهد گردید

ماده سی ویکم — بموجب آئین نامه مجازات تقلب در امتحانات که در اول خرداد ۱۳۱۷ بتصویب شورای دانشگاه رسیده است

۱ — مجازات تقلب در امتحانات محروم شدن مجرم است از تمام امتحانات سال تحصیلی که تقلب درآن واقع شده است

۲ — تکرار تقلب موجب اخراج دائم از دانشکده میشود

۳ — تقلب در امتحان عبارت است از مراجعه بیاد داشت ویا کتاب ویاجزوه یا استفاده از نوشته دیگران ویا کمك بدیگران

بند هشتم — مستمع آزاد

ماده سی ودوم — مستمع آزاد کسی است که یا واجد شرایط ورودی نبوده یا نخواهند در امتحانات شرکت کند ولی مایل باشد که دریك یاچند درس حضور یابد

ماده سی وسوم — مستمع آزاد با اجازه رئیس دانشکده پذیرفته شده و هر موقع رئیس دانشکده لازم بداند میتواند اجازه او را ملغی بدارد

ماده سی وچهارم — مستمع آزاد مکلف برعایت تمام مقررات دانشکده میباشد

بند نهم — تعلیمات آزاد

ماده سی وپنجم — ادارهٔ دانشکده میتواند در اوقات معین وسائل تعلیمات عالیه آزاد را با کسب نظر واجازه وزارت فرهنگ تهیه کند استادان دانشکده یا دانشمندان دیگر عهده دار این تعلیمات خواهند شد برای حضور دراین دروس شرط مخصوصی نبوده ولی اجازه دانشکده لازم است این درسها امتحان نخواهد داشت

این آئین نامه که مشتمل برسی وپنج ماده ویك تبصره است در پنجاه ونهمین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۲۳ بهمن ۱۳۱۷ تصویب شد

رئیس دانشگاه

اسمعیل مرآت

ماده بیست وچهارم ـ دانشجو باید در مقابل هیئت ممتحنه مطالب مندرجه در مقاله خودرا توضیح کند واز آن دفاع نماید

ماده بیست وپنجم ـ دانشجو باید مقاله خودرا در پنج نسخه ماشین شده بعد از قبول شدن در امتحانات سال سوم بدفتر دانشکده تسلیم نماید ، جلسه‌رسیدگی بمقالات لااقل یکماه بعد از تسلیم آن بدانشکده تشکیل خواهد شد

از ۲۰ اردی بهشت تا ۲۰ مهر ماه رسیدگی بمقالات تعطیل خواهد بود

ماده بیست وششم ـ دفتر دانشکده لااقل بیست روز قبل از تشکیل هیئت رسیدگی مقاله را برای اعضاء خواهد فرستاد

ماده بیست وهفتم ـ هیئت رسیدگی بعد از استماع بیانات دانشجو یکی از درجات ذیلرا برای مقاله مزبور تشخیص خواهد داد

کافی خوب خیلی خوب

ماده بیست وهشتم ـ در صورتیکه مقاله قابل هیچیک از درجات فوق نباشد مردود میشود و دانشجو میتواند بفاصله سه ماه از تاریخ رد شدن عین مقاله را با اصلاحات ومطالعات لازم یامقاله دیگری را تسلیم نماید

ماده بیست ونهم ـ شورای دانشکده بهترین رساله را که در سال تحصیلی گذشته باشد انتخاب نموده وبرای چاپ بشورای دانشگاه پیشنهاد خواهد نمود

بند هفتم — مجازاتهای انتظامی

ماده سی ام — رعایت نکردن انتظامات از طرف دانشجویان مستلزم یکی از مجازات های ذیل خواهد بود :

۱ — توبیخ شفاهی
۲ — توبیخ کتبی که رونوشت در پرونده دانشجو خواهد ماند
۳ — توبیخ کتبی با بایگانی درپرونده واعلان در دانشکده
٤ — اخراج موقت کمتر از یکسال
٥ — اخراج برای یکسال تحصیلی
٦ — اخراج دائم از دانشکده
۷ — اخراج از دانشگاه

مجازاتهای انتظامی درجات اول ودوم وسوم وچهارم باختیار رئیس دانشکده

صورت استادان و دانشیاران و دبیرانی که در دانشگاه تدریس میکنند

درجاتی که در ستون آخر قید شده ارتباطی با درجه معلومات استادان و دانشیاران ندارد بلکه مربوط بمقررات اداری دانشگاه است

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
دکتر ابرامیان	روبن	زبان شناسی – دورهٔ دکتری	دانشکده ادبیات	دانشیار
مهندس ابراهیمی	احمد	حمل و نقل الکتریسیته و عملیات ماسینهای الکتریکی	« فنی	حق‌التدریس میگیرند
دکتر ادهم	عباس	بیماریهای درونی	« پزشکی	«
دکتر ادیب .	محمدحسین	پزشکی قانونی	« پزشکی	«
مهندس ارجمند	خلیل	رسم – واتومبیل و تشکیلات کارخانه و مکانیک عملی	« فنی	دانشیار
دکتر اسفندیاری	حسینعلی	جراحی صغیر	« پزشکی	حق‌التدریس میگیرند
آشتیانی	اسمعیل	نقاشی ومناظر ومرایا	« ادبیات	رتبه اداری
دکتر آشتیانی	جواد	بهداشت –	« پزشکی	دانشیار ومعون دانشکده
آقای آشتیانی	مهدی	حکمت اشراق	« علوم معقول ومنقول	استاد
دکتر اعلم .	امیر	ریاست تالار کالبد شکافی (دستگاه ابن سینا) وتدریس کالبد شناسی موضعی	« پزشکی	استاد ورئیس تالار کالبد شکافی
دکتر اعلم	فتح‌الله	شیمی دارو سازی	« دارو سازی	حق‌التدریس میگیرند
آقای افشار .	جمال	جبر وریاضیات	« فنی	دبیر

اداره دانشگاه

رئیس دانشگاه — جناب آقای اسمعیل مرآت کفیل وزارت فرهنگ

معاون — جناب آقای دکتر ولی‌الله نصر مدیر کل وزارت فرهنگ

سردبیر — آقای دکتر کریم سنجابی کفیل اداره آموزش عالی

شورای دانشگاه

رئیس — جناب آقای اسمعیل مرآت

معاون — جناب آقای دکتر ولی‌الله نصر

منشی — آقای دکتر کریم سنجابی

اعضاء شوری — جناب آقای حاج سید نصرالله تقوی رئیس دانشکده علوم معقول و منقول

« — آقای دکتر عیسی صدیق رئیس دانشکده علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

« — آقای دکتر محمد حسین لقمان ادهم رئیس دانشکده پزشکی

« — جناب آقای غلامحسین رهنما رئیس دانشکده فنی

« — آقای علی‌اکبر دهخدا رئیس دانشکده حقوق

« — جناب آقای دکتر امیر اعلم استاد دانشکده پزشکی

« — آقای دکتر محمود حسابی استاد دانشکده فنی

« — آقای دکتر علی اکبر سیاسی استاد دانشکده ادبیات

« — آقای بدیع‌الزمان فروزانفر معاون دانشکده معقول و منقول

« — آقای محمد مظاهر استاد دانشکده حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی

بعلاوه بر طبق تصمیم شورای دانشگاه مورخ ۱۴٫۸٫۲۹ معاون هر دانشکده میتواند در غیاب رئیس آن دانشکده در مذاکرات شورای دانشگاه شرکت نماید

معاون دانشکده پزشکی — آقای دکتر جواد آشتیانی

« حقوق — آقای دکتر علی شایگان

« علوم و ادبیات — آقای دکتر عبدالله شیبانی

« علوم معقول و منقول — آقای فروزانفر

« فنی — آقای مهندس عبدالله ریاضی

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
بهمن‌یار	احمد	عربی (دانشکده ادبیات) عربی (کلاس مخصوص)	دانشسرایعالی	استاد
		تاریخ ادبیات عرب - فارسی	دانشکده معقول ومنقول	
مهندس بهنیا .	ابوالحسن	طرق عمومی ساختمان - کارهای بنائی و شهرسازی	دانشکده فنی	حق‌التدریس
دکتر بیانی	خان‌بابا	جغرافیای عمومی وتاریخ ایران بعداز اسلام	دانشکده ادبیات	دانشیار
		تاریخ ایران	کلاس‌مخصوص‌دانشسرایعالی	
		تاریخ دیپلماسی ایران	دانشکده حقوق وعلوم‌سیاسی	
آقای بیانی	مهدی	زبان فارسی	دانشکده ادبیات	رتبه اداری
بنی‌فاسیو .		ادبیات فرانسه - زبان فرانسه	دانشکده ادبیات	حق‌الزحمه‌میگیرند
دکتر بهرامی	مهدی	باستان شناسی	دانشکده ادبیات	دانشیار
آقای بیژن	اسدالله	اصول پرورش آموزگار - مبانی تعلیمات متوسطه علم اجتماع از لحاظ تربیت	دانشسرایعالی	
دکتر پاپاریان	کارابط	دارو شناسی	دانشکده داروسازی	استاد
دکتر پارسا	احمد	جانور شناسی عمومی - گیاه شناسی عمومی قسمت اول - عملیات گیاه شناسی گیاه شناسی عمومی قسمت دوم	دانشکده علوم	دانشیار
پادگرنی		عملیات ورزش	دانشکده علوم	
خانم پاکروان	امینه	فرانسه (کلاس مخصوص ادبی)	دانشسرایعالی	حق‌الزحمه‌میگیرند

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
دکتر افضلی‌پور علی	عملیات حساب وهندسه ـ انالیز قسمت اول ـ انالیز قسمت دوم ـ وآمار	دانشکده علوم و دانشسرایعالی	دانشیار
دکتر آقایان الکساندر	بیمه	دانشکده حقوق‌وعلوم‌سیاسی	حق‌التدریس‌میگیرند
دکتر آل بویه اسدالله	هندسه تحلیلی ـ انالیز قسمت اول ـ متمم‌هندسه انالیز قسمت دوم	« علوم	دانشیار
دکتر امامی حسن	حقوق مدنی وثبت اسناد	« حقوق‌وعلوم‌سیاسی	حق‌التدریس‌میگیرند
آقای امانپور عطاءالله	آزمایشگاه جانور شناسی	« علوم	دبیر
آقای آیت‌الله‌زاده محمدباقر	فقه	« حقوق‌وعلوم‌سیاسی	حق‌التدریس‌میگیرند
« مهندس‌بازرگان مهدی	ماشینهای حرارتی ـ حرارت مرکزی	« فنی	دانشیار
« دکتر باوندی قلی	عملیات‌بافت شناسی وتصدی موزه‌کالبد شناسی مرضی	« پزشکی‌ودندانسازی	حق‌التدریس‌میگیرند
« « باهر عبدالله	کالبد شناسی وکالبد شکافی	« پزشکی‌ودندانسازی	دانشیار
« « بختیار ابوالقاسم	زایمان طبیعی وغیر طبیعی	« پزشکی	«
« « بصیر عباداالله	بهداشت زنان و کودکان	« علوم	«
« « بنی‌هاشمی سیدمصطفی	فیزیك	« داروسازی‌ودندانسازی	رتبه‌اداری
« بهار محمدتقی	سبك شناسی (دورهٔ دکتری زبان فارسی)زبان وادبیات ایران	« ادبیات	حق‌الزحمه میگیرند

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
مهندس حسیبی	کاظم	نقشه برداری زیر زمینی وژئو فیزیك	دانشکده علوم	افتخاری
دکتر خبیری	عزت‌الله	گیاه شناسی عمومی قسمت اول - گیاه شناسی عمومی قسمت دوم - عملیات گیاه شناسی - زیست شناسی قسمت اول ودوم - عملیات زیست شناسی	دانشکده علوم	دانشیار
آقای خطیبی	حسین	زبان وادبیات فارسی رشته زبان خارجه	دانشکده ادبیات	
آقای مهندس خلیلی	عبدالحسین	ساختمان های فلزی وکارهای آبی - جاده کشی بتون مسلح	دانشکده فنی	
آقای داراب	احمد	دفتر داری صنعتی	»	حق‌التدریس میگیرند
آقای ذوالمجدین	زین‌العابدین	فقه	دانشکده علوم معقول ومنقول	دانشیار
دکتر رسولی	ابوالقاسم	میکرب شناسی	دانشکده داروسازی	
آقای رشیدیاسمی	غلامرضا	تاریخ ایران بعد از اسلام	دانشکده ادبیات	استاد
		تاریخ ملل ونحل	دانشکده علوم معقول ومنقول	
دکتر رحیمی	ناصرقلی	فیزیك عمومی قسمت اول - فیزیك عمومی قسمت دوم	دانشکده علوم	دانشیار
		فیزیك	کلاس مخصوص علمی	
مهندس رضوی	احمد	الکتریسته	دانشکده فنی	حق‌التدریس میگیرند
دکتر روشن	امانت‌الله	فیزیك عمومی قسمت اول - فیزیك عمومی قسمت دوم	دانشکده علوم	دانشیار
«	«	فیزیك	کلاس مخصوص علمی	

نام خانوادگی	و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
دکتر پرتو اعظم	علی	وظایف الاعضاء ودرمان شناسی	پزشکی-داروسازی-دندانسازی	حق التدریس میگرفته اند
آقای پورداود	ابراهیم	زبان اوستا وفرهنگ ایران باستان	دانشکده ادبیات	حق الزحمه میگیرند
جناب آقای تدین	سید محمد	ادبیات عرب (دورهٔ دکتری زبان فارسی) زبان وادبیات عرب قسمت اول — زبان وادبیات عرب قسمت دوم	دانشکده ادبیات	حق التدریس میگیرند
« تقوی	سید نصرالله	معانی وبیان فارسی	دانشکده معقول ومنقول	استاد ورئیس دانشکده
دکتر توسلی	علی اکبر	شیمی عمومی قسمت اول - عملیات شیمی - شیمی عمومی قسمت دوم - شیمی (کلاس مخصوص)	دانشکده علوم	دانشیار
دکتر جناب	کمال	فیزیک سال اول - فیزیک قسمت اول - فیزیک قسمت دوم	دانشکده علوم	
« جودت	حسین	فیزیک قسمت دوم	دانشکده علوم	
		فیزیک	دانشکده فنی	
« چهرازی	ابراهیم	بیماریها وکالبد شناسی سلسله پیها	دانشکده پزشکی	
مهندس حامی	احمد	روسازی وجاده — مصالح بنائی وروسازی جاده	دانشکده فنی	حق الزحمه میگیرند
دکتر حبیبی	مصطفی	بافت شناسی وجنین شناسی وعملیات کالبد شناسی مرضی	دانشکده پزشکی ودندانسازی	دانشیار
دکتر حجازی	محسن	کالبد شکافی وکالبد شناسی	« «	«
« حسابی	محمود	سنجش الکتریسیته - عملیات سنجش الکتریسیته فیزیک عمومی سال اول- فیزیک عمومی قسمت دوم	دانشکده فنی دانشکده علوم	استاد

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
خانم سیاح فاطمه	ادبیات روسی - سنجش ادبیات زبانهای خارجه	دانشکده ادبیات	
دکتر سیاسی علی‌اکبر	روانشناسی عمومی (دانشکده ادبیات) روان‌شناسی ازلحاظ تربیت	دانشسرایعالی	
	آزمایشگاه روانشناسی - منطق	« ودانشکده ادبیات	استاد
« « محمود	فلز شناسی وبیماریهای دهان	دانشکده دندانسازی	دانشیار
دکتر سید امامی احمد	بیماریهای پوست	دانشکده پزشکی	
دکتر شایگان علی	حقوق مدنی	دانشکده حقوق	دانشیار ومعاون دانشکده
آقای شهابی خراسانی محمود	نحو وقرائت عربی - منطق	دانشکده معقول ومنقول	دانشیار
دکتر شیبانی عبدالله	فیزیولوژی عمومی - عملیات فیزیولوژی	دانشکده علوم	
	زیست شناسی حیوانی	پزشکی ودارو سازی-دندانسازی	دانشیار
« « موسی	محاسبات عمومی وقوانین مالیه (قوانین مالیه را بجای جناب آقای بدر تدریس مینمایند)	دانشکده حقوق وعلوم سیاسی	حق‌التدریس میگیرند
جناب آقای « عبدالحسین	تاریخ عمومی	دانشکده علوم معقول ومنقول	استاد
	ادبیات انگلیسی - دورهٔ عالی زبان انگلیسی	دانشکده ادبیات	
	سال اول تاریخ عمومی		
دکتر « اسدالله	انگل شناسی عملی	دانشکده پزشکی	دانشیار
آقای شیخ نیا غلامعلی	آزمایشگاه زمین شناسی	دانشکده علوم	دبیر

I

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
مهندس ریاحی محمدتقی	هندسه و آنالیزوحساب ترسیمی - ژئودزی و آنالیز	دانشکده فنی	حق‌التدریس میگیرند
مهندس ریاضی عبدالله	هیدرلیك - مکانیك ماشین های آبی - تأسیسات آبی ومعاونت دانشکده فنی	دانشکده «	دانشیار
مهندس زاهدی عباس	استخراج وزمین شناسی نفت	دانشکده «	حق‌التدریس میگیرند
دکتر زنگنه عبدالحمید	مالیه - حقوق تجارت	دانشکده حقوق	داشیار
آقای زیرك زاده غلامحسین	فرانسه	کلاس مخصوص	
آقای سادات اخوی جمال‌الدین	منطق جدید	دانشکده علوم معقول ومنقول	حق‌الزحمه میگیرند
دکترسحابی یدالله	زمین شناسی عمومی قسمت اول - زمین شناسی عمومی قسمت دوم - جانور شناسی قسمت دوم - زمین شناسی عمومی سال اول	دانشکده علوم	دانشیار
سمیعی هوشنك	ساختمان ماشینهای الکتریك	دانشکده فنی	حق‌التدریس میگیرند
دکترسنجابی کریم	ثروت	دانشکده علوم سیاسی	دانشیار
آقای سنگلجی محمدمهدی	کلام	دانشکده علوم معقول ومنقول	حق‌الزحمه میگیرند
	فقه	دانشکده حقوق	استاد
دکترسهراب حسین	میکرب شناسی عملی و نظری	دانشکده پزشکی وداروسازی ودندانسازی	دانشیار
دکترسیاح محسن	رئیس فنی دانشکده دندانسازی - تدریس بیماریهای دهان ودندان	دانشکده دندانسازی	استاد

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
	اصول آموزش وپرورش (فعلا آقای دکتر هوشیار تدریس مینمایند)	دانشکده دانشسرایعالی	
آقای ضیائی ابوعبدالله	اخلاق – تاریخ فلسفه – تفسیر	دانشکده معقول ومنقول	حق‌الزحمه میگیرند
« عامری جواد	حقوق بین‌الملل خصوصی	دانشکده حقوق	حق‌التدریس میگیرند
« عبده محمد	حقوق مدنی – اصول محاکمات	دانشکده «	حق‌التدریس میگیرند
آقای عصار سیدمحمدکاظم	اصول – حکمت مشاء – فلسفه	دانشکده معقول ومنقول	دانشیار
	منطق وکلیات فلسفه	دانشکده ادبیات	
دکتر غفاری ابوالقاسم	هیئت ونجوم سال سوم – هیئت سال دوم	دانشکده علوم	
دکتر غنی قاسم	بیماریهای عقلی	دانشکده پزشکی	افتخاری
فاضل زندی محمد حسن	عملیات فیزیک	دانشکده فنی	دبیر
فاضل محمد حسین	زبان وادبیات عرب قسمت اول – زبان وادبیات عرب قسمت دوم – عربی دوره دکتری زبان فارسی — فلسفه قدیم	دانشکده ادبیات	استاد
فاطمی تقی	مکانیک استدلالی	دانشکده علوم	حق‌الزحمه
	هندسه ترسیمی	دانشکده فنی	
سید محمد	فلسفه ملاصدرا	دانشکده معقول ومنقول	استاد افتخاری

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
دکتر شیروانی	فضل‌الله	شیمی صنعتی	دانشکده فنی	دانشیار
«	«	شیمی عمومی – شیمی عمومی قسمت اول – عملیات شیمی –شیمی عمومی قسمت دوم عملیات شیمی	دانشکده علوم	
دکتر شیدفر	زین العابدین	حقوق صنعتی	دانشکده فنی	حق التدریس میگیرند
« شمس	محمد قلی	بیماریهای گوش و گلو و بینی	دانشکده پزشکی	حق الزحمه میگیرند
دکتر شمس ملک آراء	یحیی	چشم پزشکی	« «	
« شفق	صادق	تاریخ فلسفه (دانشکده ادبیات) فلسفه تربیت فلسفه	دانشسرای عالی کلاس مخصوص ادبی	استاد
« شهراد	محمد	تاریخ پزشکی	دانشکده پزشکی	حق التدریس میگیرند
دکتر شهید نورائی	محمدحسین	حقوق اساسی –تاریخ عقاید اقتصادی – فرانسه	دانشکده علوم سیاسی و اقتصادی	دانشیار
آقای صالح	علی پاشا	انگلیسی	حقوق و علوم سیاسی و اقتصادی	حق التدریس میگیرند
دکتر صالح	جهانشاه	کالبد شناسی و تدریس بالینی بیماریهای زنان	دانشکده پزشکی	حق الزحمه میگیرند
مهندس صباحی	امین تقی	مقاومت مصالح ماشینها و حوشکاری و عملیات دو نور	دانشکده فنی	حق التدریس میگیرند
آقای صحیحی	حبیب‌الله	آزمایشگاه روانشناسی	دانشکده علوم	«
آقای صدقیانی	حسین	عملیات ورزش	دانشکده «	
دکتر صدیق	عیسی	تاریخ آموزش و پرورش	دانشسرای عالی	استاد

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
فیاض	محمد	بیان — قرائت عربی	معقول ومنقول	دانشیار
دکتر قاسم زاده		ثروت — حقوق اساسی — دول همسایه	حقوق	دانشیار
قاسمی	مرتضی	شیمی — عملیات شیمی	فنی	دانشیار
دکتر قریب .	محمد	بیماریهای کودکان	پزشکی	
آقای قمشه	مهدی	کلام — فلسفه ملاصدرا	معقول ومنقول	دانشیار
دکتر کاسمی	نصرةالله	بیماریهای همگانی —	دندانسازی	ورئیس کتابخانه
کسروی تبریزی	سید احمد	تاریخ ایران	معقول ومنقول	حق الزحمه میگیرند
دکتر کشاورز	فریدون	درس بالینی بیماریهای کودکان	پزشکی	دانشیار
دکتر کورس	محمود	تلگراف وتلفن — عملیات تلگراف وتلفن	فنی	حق التدریس میگیرند
دکتر کوخ	هانس	معدن شناسی وعملیات — زمین شناسی — زمین شناسی ومعدن شناسی	فنی	حق الزحمه میگیرند
کیهان	محمود	حقوق بین‌المللی — اقتصاد اجتماعی	حقوق	دانشیار
جناب آقای کیهان	مسعود	جغرافیای عمومی	ادبیات	استاد
گاگیک	هوا کمیان	متصدی عملیات شیمیائی پزشکی وداروسازی	پزشکی وداروسازی	
گل گلاب	حسین	فیزیولوژی گیاهی	علوم	
		تاریخ طبیعی	معقول ومنقول	

نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
		علوم	دانشیار
دکتر فرشاد فریدون	زمین شناسی عمومی قسمت دوم	کلاس مخصوص علمی	حق التدریس میگیرند
آقای فرزان حسن	فرانسه	معقول ومنقول	استاد
آقای فروزانفر بدیع الزمان	تاریخ ادبیات ایران – ادبیات عرب – معانی	ادبیات	
	زبان وادبیات ایران – تاریخ ادبیات ایران		
	معانی بیان دورهٔ دکتری زبان فارسی	دانشکده معقول و منقول	استاد
جناب آقای فروغی ابوالحسن	فلسفه جدید	فنی	دانشیار
مهندس فروغی محسن	تاریخ ساختمان ها	ادبیات	
	تاریخ هنر های زیبا	»	دبیر
آقای فریار عبدالله	ادبیات انگلیسی – انگلیسی سال اول	کلاس مخصوص علمی وادبی	
	انگلیسی کلاس مخصوص	پزشکی	حق التدریس
دکتر فرهاد احمد	فیزیک پزشکی وپرتو شناسی	فنی	
مهندس فریورتهرانی غلامعلی	عملیات ماشینهای الکتریک	پزشکی	
جناب آقای فلاتی علی	کالبد شناسی مرضی	حقوق وعلوم اقتصادی	حق الزحمه میگیرند
فونتاناژان	حقوق مدنی تطبیقی وحقوق روم	معقول ومنقول	حق الزحمه میگیرند
آقای فلسفی نصرالله	جغرافیا	ادبیات	
	تاریخ ایران پیش از اسلام – تاریخ عمومی یونان وروم وملل شرق		

I

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
مشایخ فریدن	باقر	صرف	معقول ومنقول	حق‌الزحمه میگیرند
مشکوة	سیدمحمد	تفسیر - حکمت	« «	دانشیار
مهندس مشیری	محمدعلی	رسم - عملیات الکتریسته	فنی	حق‌الزحمه میگیرند
جناب آقای مظاهر	محمد	مالیه - حقوق بین‌المللی - حقوق دیپلماسی	حقوق وعلوم سیاسی	حق‌التدریس میگیرند
دکتر مصباح‌زاده	مصطفی	حقوق مدنی	حقوق وعلوم سیاسی واقتصادی	حق‌التدریس میگیرند
« مصدق	غلامحسین	درس بالینی - بیماریهای زنان	پزشکی	
مهندس معتمدی	مصطفی	ذوب فلزات	فنی	حق‌التدریس میگیرند
« معتمد	حسین	بیماریهای بیرونی	پزشکی	استاد
« مقدم	صادق	خرد نگاری ودارو شناسی	داروسازی	
	محسن	باستان شناسی	ادبیات	حق‌التدریس میگیرند
« مؤدب نفیسی	عباس	بیماریهای درونی	پزشکی	دانشیار
« مؤتمن	محمد	انگل شناسی علمی	«	حق‌التدریس میگیرند
« میر	یوسف	درس بالینی جراحی	«	حق‌الزحمه میگیرند
« نامدار	مهدی	گیاه شناسی ومفردات پزشکی	«	حق‌التدریس میگیرند
نجم‌آبادی	حسن	فقه - اصول	علوم معقول ومنقول	حق‌الزحمه میگیرند

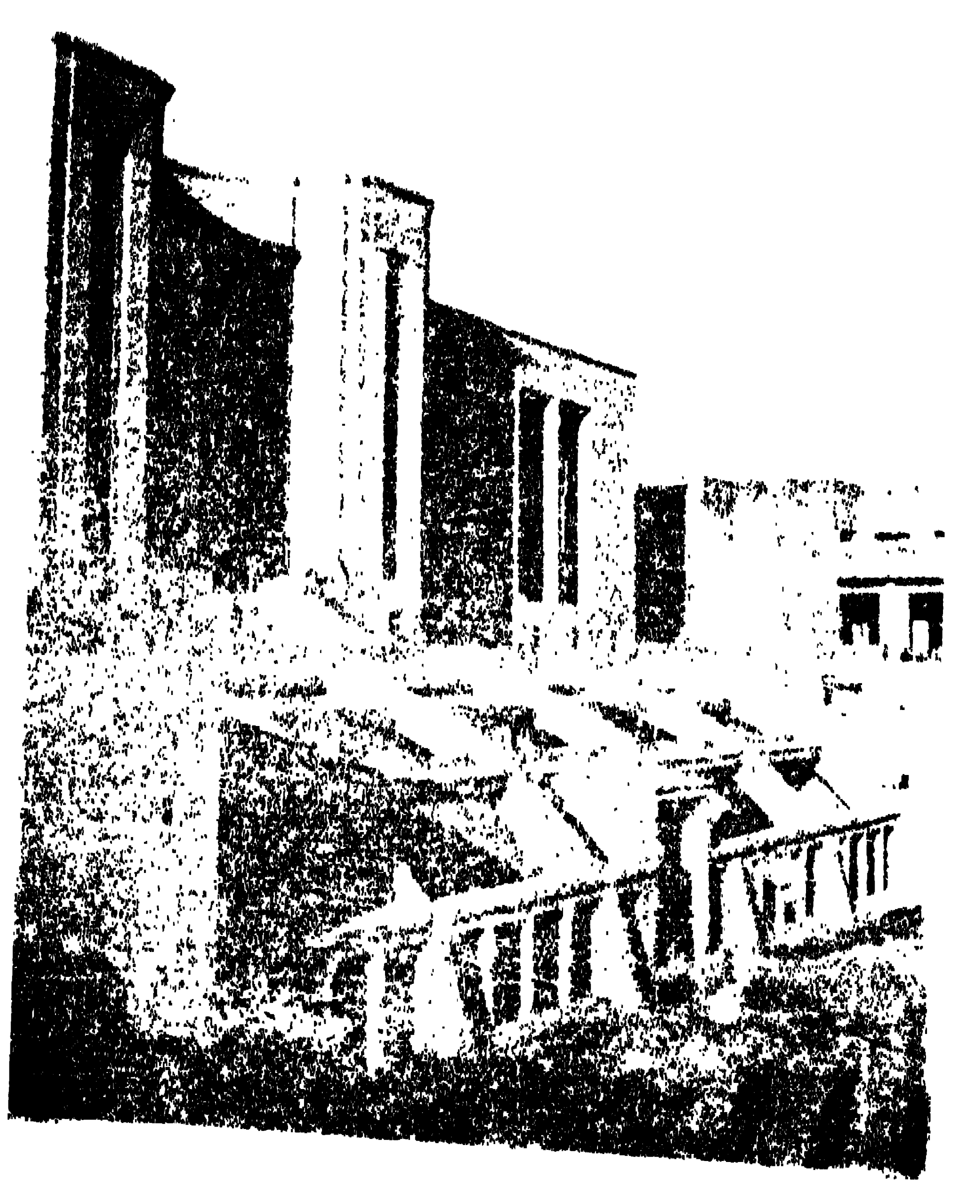
نام خانوادگی و اسم	رشته تدریس	دانشکده	
آقای گنجی محمد حسن	گیاه شناسی علمی وعملی پزشکی	پزشکی	دبیر
گیلدبراندژرمن	نقشه خوانی ونقشه برداری	ادبیات	استاد
مهندس گوهریان ابوطالب	روسی	حقوق وعلوم سیاسی واقتصادی	دانشیار
آقای لافن ژولین	مقاومت مصالح - عملیات نقشه برداری	فنی	حق الزحمه میگیرند
	فرانسه	حقوق وعلوم سیاسی	
	فرانسه سال اول	علوم	
جناب آقای دکتر لقمان ادهم محمد حسین	ریاست دانشکده وتدریس بیماریهای همگانی	پزشکی	رتبه اداری
لواسانی محمد علی	فقه - درایه	معقول ومنقول	حق الزحمه میگیرند
دکتر مالك امیر ناصر	داروشناسی	پزشکی	حق الزحمه میگیرند
جناب آقای دکتر مالك سعید	بیماریهای بیرونی	»	حق التدریس میگیرند
جناب آقای دکتر متین دفتری احمد	حقوق جزاء	حقوق وعلوم سیاسی	حق التدریس میگیرند
دکتر مجتهدی محمدعلی	ریاضیات عمومی (آنالیز)	علوم	دانشیار
»	ریاضیات	کلاس مخصوص علمی	
محمودیان محمدباقر	آزمایشگاه فیزیك	علوم	دبیر
مهندس محمودی نصرالله	استخراج معدن وشیمی صنعتی	فنی	حق التدریس میگیرند
آقای مدرس رضوی محمدتقی	ریاضی	دانشکده معقول و منقول	حق الزحمه میگیرند
دکتر مرشدزاده رحمت‌الله	الکتریسیته	»	دانشیار



سنگ اول بنای دانشگاه و لوحه تاریخی که بادست توانای اعلیحضرت همایون شاهنشاهی
در تاریخ پانزدهم بهمن ماه ۱۳۱۳ نهاده شد این تنها سنگ اول یك ساختمان آهن و
سیمان نیست بلکه کتیبه بقای ایران است که بدنیا اعلام میکند :

« ثبت است در جریده عالم دوام ما »

نام خانوادگی و اسم		رشته تدریس	دانشکده	
آقای نراقی	ابوالقاسم	ریاضی	معقول ومنقول	
جناب آقای دکتر نصر	ولی‌الله	جغرافیای اقتصادی	حقوق	حق‌التدریس میگیرند
دکتر نصیری	نصرةالله	بهداشت وپزشکی قانونی ودرمان شناسی	پزشکی	دبیر
آقای نظرپاك	یدالله	نحو - اصول - کلام	معقول ومنقول	دانشیار
دکتر نعمت‌الهی	ابراهیم	وظایف الاعضاء ورئیس آزمایشگاهها	پزشکی	دانشیار
آقای نفیسی	سعید	زبان و ادبیات ایران رشته زبان خارجه	ادبیات	استاد
دکتر نیك‌نفس	نصرالله	کالبد شکافی وکالبد شناسی	پزشکی	حق‌التدریس میگیرند
سروان نیکو	کریم	ماشینهای کار وطیاره	فنی	
آقای وارسته	منوچهر	فرانسه	معقول ومنقول	حق‌الزحمه میگیرند
		فرانسه	حقوق وعلوم وسیاسی	
دکتر وارطانی	آراماثیس	شیمی پزشکی	پزشکی و داروسازی	استاد
وزیری	علینقی	تاریخ هنر های زیبا	ادبیات	
دکتر هاراطونیان	آشوت	مکانیسین دندانسازی	دندانسازی	
آقای هاز	ویلهلم	نژاد شناسی	کلاس مخصوص ادبی	حق‌الزحمه میگیرند
همائی	جلال	فارسی - فقه	« « «	افتخاری
دکتر هنجن	هاشم	رئیس فنی دستگاه ابن سینا و تدریس کالبد شکافی وکالبدشناسی	پزشکی ودندانسازی	«
هوشیار	محمدباقر	دورهٔ عالی زبان آلمانی	ادبیات	دانشیار



نمای جنوبی دانشگاه (ساختمان دانشکده پزشکی)



یک قسمت از ساختمان دانشگاه

تشریف فرمائی

والاحضرت همایون ولایتعهد

بدانشکدهٔ پزشکی

سه ساعت بعد ازظهر روز یکشنبه شانزدهم بهمن ماه ۱۳۱۷ موکب مبارك والاحضرت همایونی بدانشکده پزشکی تشریف فرما شدند آقایان نخست وزیر ورئیس مجلس شورای ملی ورئیس دربار شاهنشاهی وآقایان وزیران درطرف راست وآقایان استادان ودانشیاران در طرف چپ صف کشیده وبانتظار مقدم مبارك ایستاده بودند — پس از تشریف فرمائی ازمیان دو صف عبور فرموده و باطاق آقای رئیس دانشکده نزول اجلال فرمودند بعد از قدری استراحت آقای دکتر لقمان ادهم رئیس دانشکده استجازه حاصل کرده خبر مقدم عرض وخطابه مختصر ذیل را معروض داشتند .

خطابهٔ آقای دکتر لقمان ادهم

والاحضرتا

امروز که دانشکده پزشکی و دارو سازی و دندانسازی بیمن قدوم مبارك **والاحضرت همایون** رونقی تازه وشکوهی بی‌اندازه گرفته برای این چاکر بیمقدار نهایت مباهات وافتخار است که از طرف استادان و کارمندان این دانشکده مراتب سپاسگزاری آنان را بپیشگاه بلند جایگاه والاحضرت همایونی عرضه داشته بقاء و دوام دولت‌وسلامت ذات‌فرخنده صفات **اعلیحضرت همایون‌شاهنشاهی** ارواحنا فداه را از بارگاه ایزد یکتا خواستار شود یکان یکان افراد این دانشکده با شور و شعف بی پایان از اظهار مرحمتی که دراین روز پیروز فرموده‌اند منتها درجه مفتخر وبرای دعای مزید شوکت واقبال شاهنشاه عظیم الشأن کشور و والاحضرت همایونی با این چاکر همصدا وهم آواز بوده پایندگی ومزید شوکت این سلطنت با عظمت را ازخداوند متعال خواهانند گزارش فنی‌دانشکده‌را اگراجازه فرمایند معاون دانشکده بعرض مبارك میرساند پس ازآن آقای دکتر آشتیانی معاون دانشکده گزارش سازمان فنی سه دانشکده را بشرح ذیل بشرف عرض مبارك رسانید .

دانشگاه تهران

گزارش آقای دکتر آشتیانی

والاحضرتا

دانشکدهٔ پزشکی قدیمترین آموزشگاه عالی ایران است وهشتاد و نه سال از تأسیس آن میگذرد ولی این اواخر جایگاهی پسندیده نداشت تا بتوان سازمان فنی شایسته درآن ایجاد کرد.

خوشبختانه دراین چند سال اخیر که براثر ارادهٔ توانای شاهنشاه بزرگ درکلیه شئون اجتماعی کشور ترقیات شگفت آوری روی داده است دانشکدهٔ پزشکی نیزاز مواهب شاهانه بهره ونصیبی کامل بر گرفت ودارای بنائی باشکوه شدکه مانندداننشکده های پزشکی کشور های معظم جهان بتمام وسائل کار جدید مجهز است ودانشجویان مباحث پزشکی راکه از استادان می آموزند در آزمایشگاه ها و بیمارستانها عملا می آزمایند بنا براین اکنون دانشکده از لحاظ فنی دارای اساس متین و اصول محکم می باشد.

این ساختمان عالی که امروز بقدوم مبارک مشرف میشود قسمتی از دانشگاه تهران‌را تشکیل میدهد وشامل سه دانشکده پزشکی- دارو سازی- ودندانسازی‌است.

شرط ورود باین سه دانشکده داشتن گواهینامه شش ساله دبیرستان علمی است وچون عده داوطلبان پزشکی بسیار است دانشکده هر ساله ازمیان داوطلبان عده‌ای را به مسابقه برگزیده میکند و میکوشد که افراد منتخب نه تنها از لحاظ علمی و فکری برهمگنان خود برتری داشته باشند بلکه از جنبهٔ اخلاقی نیز بملکات فاضله و سجایای عالیه آراسته باشند.

دانشجویان پزشکی همه روزه بعد ازظهر ها در دانشکده بفرا گرفتن مباحث علمی وعملی سرگرمند وصبحها در بیمارستانها بسر پرستی استادان دانشکده بر بالین بیماران معلومات علمی خودرا کامل میکنند وپس از آنکه شش سال بدین منوال گذشت وهر سال در امتحانات علمی وعملی توفیق یافتند درآخر سال ششم پایان‌نامه نوشته باتشریفات مخصوص بتصویب هیئت قضات میرسانند و سوگند نامه پزشکی را امضا میکنند تا بدریافت دانشنامهٔ خود وبپرداختن به پیشهٔ پزشکی قانونا سزاوارشوند.

دورهٔ دانشکده داروسازی چهار سال و دانشکدهٔ دندانسازی سه سال است دانشجویان دارو سازی صبحها را در دارو خانه های مهم شهر بعمل وتمرین مشغولند



والاحضرت همایون ولایتعهد کارهای عملی دانشکده پزشکی را ملاحظه میفرمایند

شوکت پهلوی است بازدید فرمایند .

نو روز روز آن که تو بروی نظر کنی
خرم مناظری که تو آنجا گذر کنی

در تارم مرکزی دانشکده

والاحضرت همایونی از آنجا بتارم مرکزی دانشکده تشریف فرما شدند استاد درس معرفة الاعضاء مشغول تدریس مبحث اعصاب قلب بدانشجویان بود والاحضرت اجازه فرمودند که بتدریس خود مشغول باشد استاد شکل قلب واعصاب آن را که ازدماغ انشعاب پیدا میکند بر تخته ترسیم کرد ودر پایان اظهار داشت همان طور که قلب مرکز احساسات وعشق وعاطفه میباشد وتحت اوامر دماغ انجام وظیفه میکند والاحضرت همایونی نیز مرکز علاقه وامیدواری تمام جوانان کشور می باشند پس از آن والاحضرت همایونی دانشجویان را مخاطب ساخته بیانات ذیل را ایراد فرمودند .

فرمایشات

والا حضرت همایون ولایتعهد - درتارم بزرگ دانشکده پزشکی

" احتیاج ملت پس ازآرتش بپزشك است زیرا همانطور که ارتش از دشمنان خارجی دفاع میکنند شما پزشکان نیز از آفات داخلی جلوگیری بعمل میآورید . بنا بر این باید این دوکار مکمل یکدیگر شوند تا مردم از آفات خارج و داخل هر دو مصون باشند . میدانید که توجه به بهداشت یکی از وسائل مهم ازدیاد نفوس است و کشور ایران باین مسئله احتیاج مبرم دارد ازینرو شما پزشکان آینده باید بکوشید تا به نیروی بهداشت از تلفات جلو گیری و بدینوسیله جمعیت نفوس ایران بتناسب پهناوری آن برسد زیرا کثرت جمعیت و تندرست بودن افراد موجب نیروی کشور است بطوریکه شنیده ام یکعده از دانشجویان این دانشکده برای مبارزه با پارهٔ ناخوشیها بمرز رفته اند این امر خود دلیل

دانشکده طب

وعصر ها را در دانشکده معلومات نظری فن را دنبال میکنند .

دانشجویان دندانسازی نیز صبحها در خود دانشکده با بیماران دندان سروکار دارند وعمل میکنند وعصرها دروس نظری را از استادان فرا میگیرند دو نیمه روز در هفته اختصاص بآموزش های نظامی دارد بدین ترتیب که همه دانشجویان یك نیمه روز در دانشکده از افسران ارتش شاهنشاهی تعلیمات نظامیرا عملا میآموزند و نیمه روز دیگر بسر پرستی افسران در زمین دانشگاه بعملیات نظامی مشغولند .

در این سال تحصیلی عدهٔ دانشجویان پزشکی ٤٥٦ ودارو سازی ١٤٦ و دندانسازی ۲۷ نفر است که مجموع کل آنها ۶۲۹ میباشند هرچند دانشجویان این سه دانشکده بعلوم مادی وطبیعی سر وکار دارند وقسمت اعظم اوقات خود را بفرا گرفتن اصول فنی‌میگذرانند ولی موضوعیرا که دانشکده بیشتر اهمیت میدهد پرورش قوای اخلاقی وروحی این جوانان است تا پس از فراغ از تحصیل افرادی دانشمند وکاردان وشاه پرست ومیهن دوست باشند وبتوانند وظایف فردی و اجتماعی خود را بطریقی پسندیده انجام دهند در حقیقت روش آموزش دراین سه دانشکده طوری است که دانشجویان را سربازان حقیقی کشور بار می‌آورد زیرا در ایام تحصیل پیوسته در بیمارستانها بربالین بیماران سخت روز گار میگذرانند وبا جانوران ذره بینی یعنی میکرب های خطرناك دست و گریبانند ودر هرلحظه جان خودرا از پی نجات جان همنوع خویش بخطر مرگ میافکنند . پس از فراغ از تحصیل نیز دو سال خدمت مقدس نظام وظیفه را انجام میدهند وفنون نبرد بادشمن بیگانه غیر ذره بینی را که در شش سال دانشکده عملا آموخته اند عملا میآموزند و تا آخر عمر نیز با همین روح سلحشوری ودلاوری پایدار میمانند بنابراین افتخار این دانشکده تنها بافدمیت تاسیس واشرفیت موضوع نیست بلکه فخر ومباهاتش بیشتر بآن است که میتواند در زیر سایهٔ بلند پایهٔ شهریاری هرساله گروهی‌رابا این روح پرورش داده بنام پزشك یا دندانساز یا دارو ساز خدمتگزار کشور سازد .

سال گذشته ۶۹ پزشك و ۳۶ دارو ساز و ۱۰ دندانساز باین رتبه افتخار یافتند امسال ۶۸ پزشك و۲۸ داروساز و ۸ دندانساز باین افتخار نائل‌خواهند شد اینك از پیشگاه مبارك استدعا دارد که قسمت های فنی دانشکده را که جزئی مهم از ساختمان دانشگاه تهران وگل پیش رس بهار دانشگاه دولت قوی

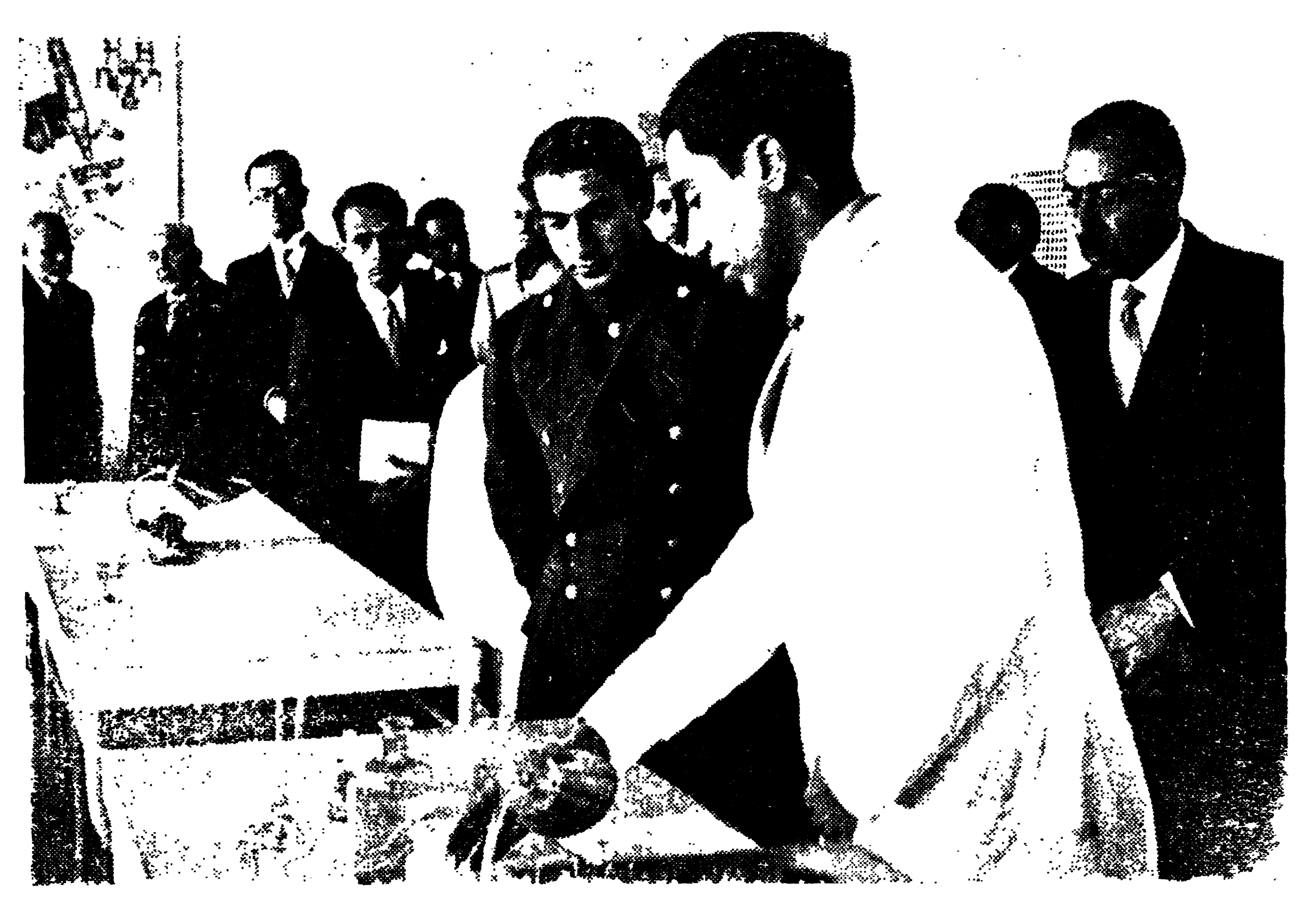
برآنست که شما بوظیفه خود کمال آشنائی را دارید آنروز که این حرفه شرافتمندانه را برگزیدید البته بخطرات و زحمات آن پی بردید پس باید اکنون نیز بکوشید تا دراین حرفه صفات لازمه یك پزشك بزرك وشریف‌را دارا شوید

ما نمیخواهیم که شما تنها بداشتن عنوان پزشکی قناعت کنید بلکه باید بکوشید که باداشتن این عنوان پزشکانی آزموده وخدمتگزار باشیدودر خود ذوق بابتکار و اختراع ایجاد کنید . اگرهم برای نیل بدین مقصود فعلا بنواقصی برخوردید باید آنرا برطرف کنید ومطالعات و تتبعات فنی‌خودرا ازهرحیث تکمیل سازید زیرا یقین دارم در میان شما دانشجویان دماغهـای ورزیده وجود دارد که میتواند درعالم پزشکی صاحب کشف واختراعی شود. **ما نیزانشاءالله تمام وسائل کار رابرای شما فراهم خواهیم ساخت.»**

فرمایشات والاحضرت همایون ولایتعهد — در تالار بزرك خطاب باقای دکترعلی پرتو استاد معرفة الاعضا

« عواطف طبی را که اظهار داشتید درخور اهمیت است . احساساتی را که نسبت بمن ابراز کردید البته نسبت بمیهن خیلی بیشتر ابراز خواهیدکرد زیرا وجود ما همه وابسته بمیهن گرام ما است »

پس از آن از تالار بیرون آمده بآزمایشگاه بافت شناسی و کالبد شکافی و رویان شناسی تشریف فرما شدندآقای دکتر حبیبی دانشیار این‌قسمت بادانشجویان مشغول‌کار بودند والاحضرت همایونی درباب امور فنی این آزمایشگاه پرسشهـائی فرمودند و توضیحات لازم بعرض رسید عملیات این آزمایشگاه مورد توجه خاصی قرار گرفت سپس‌ازآزمایشگاه خارج شده بدستگاه رازی که شامل دوآزمایشگاه میکرب شناسی و انگل شناسی است تشریف فرما شدند نخست تالار نیم دایره جانور شناسی



هنگام بازدید آزمایشگاه انگل شناسی

والاحضرت همایون ولایتعهد آزمایشگاه میکرب شناسی دانشکده پزشکی را ملاحظه میفرمایند .

را بازدید فرمودند آقای دکتر نعمت‌الهی دانشیار علم وظایف الاعضا وعده ازدانشجویان آزمایشهای فنی نسبت بجانور زنده بعمل می آوردند والاحضرت همایونی آزمایشها را مشاهده فرمودند و توضیحات لازم بعرض رسید از آنجا وارد آزمایشگاه میکرب شناسی شدند آقای دکتر سهراب دانشیار این قسمت با دانشجویان مشغول کار بودند و توضیحات لازم بعرض رسانیدند پس از بازدید این قسمت والاحضرت همایونی بآزمایشگاه انگل شناسی تشریف فرما شدند آقای دکتر شیبانی و دانشجویان مشغول کار بودندو توضیحات لازم‌را بعرض رسانیدند از آنجا والاحضرت همایونی بآزمایشگاه معرفت‌الاعضاء تشریف برده و قسمتهای مختلف آنرا بازدید فرمودند و عملیات فنی این آزمایشگاه موردتوجه قرار گرفت وبعد ببازدید دستگاه ابن‌سینا تشریف فرما شدند در آنجا آقای دکتر امیر اعلم رئیس دستگاه که در تالار بدانشجویان تدریس میکردند اجازه خواسته و شرح ذیل را بعرض رسانیدند .

والاحضرتا

زبان وبیان جان نثار را یارائی آن نیست که بتواند پایه سرافرازی استادان ودانشجویان دستگاه ابن سینا را که امروز بقدوم مبارک مفتخر آمده اند چنانکه باید عرضه بدارد چه اگر دانش پرتو شناسی یافن کالبد شکافی بجائی رسیده بود که بدان وسیله بتوان احساسات درونی را بچشم دیدمعلوم میگردید که حس سپاسگزاری در اعماق دلها نه باندازه ای است که بوصف درآید

والاحضرتا

کشور کهن سال ایران در دوره های مختلف تاریخ چند هزار سالهٔ خوداز اقسام مختلفه پیشه وهنر دارای آثار بزرگ ونمونه هائی بوده است ولی بطور یقین ازکالبد شکافی با اصول علمی ودرس در هیچ دوره اثری در میهن ما وجود نداشته‌است حتیٰ درزمان شهرت عالمگیر بنگاههای پزشکی (گندی شاهپور) اهواز و زمان رازیها وبوعلی سینا ها که پزشکان بزرگ و دانشمندان سترگ ایران دانش وهنر پزشکی را بعالمیان تعلیم میدادند کشور ما دارای چنین دستگاهی نبوده است و استادان باستانی ما اگر بکالبد شکافی بعضی‌ازاندامها موفق میشدند خودرا خوشبخت میدانستند وبعقیده جان نثار یکی‌از مهمترین علل عقب ماندن‌ما وپیشرفت دیگران در علوم وفنون پزشکی



والاحضرت همایون ولایتعهد آزمایشگاه میکرب شناسی دانشکده پزشکی را ملاحظه میفرمایند

دانشکده طب

عدم توجه زمامداران سابق باس اساس پزشکی یعنی کالبد شکافی بوده است .

ایرانیان از ایجاد این دستگاه نه تنها مأیوس بودند بلکه در خواب هم نمیدیدند که روزی بتوانند بداشتن چنین دستگاهی نائل آیند .

این فکر برنا وبازوی توانای شاهنشاه عظیم الشأن بود که در ضمن هزاران اقدام تاریخی بایجاد دستگاه ابن سینا اوامر شاهانه صادر و پایه تحصیلات دانش پزشکی را براساس متین استوار فرمودند .

خطابه آقای دکتر امیر اعلم

اکنون به خاکپای مبارك والاحضرت همایونی مطمئناً میتوانم عرض نمایم که در دستگاه ابن‌سینای ما که چهار سال بیش از عمرش نمیگذرد کارهای کالبد شکافی با بهترین بنگاههای کالبد شکافی دانشکده‌های کشورهای بیگانه همسری و برابری مینماید و البته سال بسال برترقی خود خواهد افزود خصوصاً با تشویقی که امروز والاحضرت همایون ازدانش وهنر پزشکی فرمودند — بلی برای اولین مرتبه است که دانشکده پزشکی ایران ولیعهد گردون مهد عظیم‌الشأن کشور را در محوطه خود زیارت میکند

زشان‌و شوکت والانگشت‌چیزی‌کم کلاه‌گوشه دانش به آفتاب‌رسید

در این دستگاه علاوه بر دانشجویان پزشکانی که کالبد شکافی ندیده بودند متدرجا داوطلبانه مشغول کار شده و برعده آنها همه ساله می افزاید چنانکه تالارهای فعلی کفاف نمیدهد و افزودن دو تالار بزرك بساختمان کنونی‌لزوم پیدا کرده وامیدواریم در سایه مراحم والاحضرت همایونی وزارت فرهنك بتواند در سال آینده بساختمان آن موفق گردد .

والاحضرت همایونی تالارهای کالبد شکافی را بازدید فرمودند و بطرف تالار بررسی کتابخانه تشریف‌فرما شدند آقایان استادان و دانشیاران که بانتظار مقدم مبارك درتالار صف کشیده بودند ازطرف جناب آقای‌مرآت کفیل وزارت فرهنك بحضورمبارك یك بیك معرفی شدند سپس والاحضرت همایونی‌راجع بکتابخانه وطرز کارآن پرسشهائی فرمودند و آقای دکتر کاسمی مدیر کتابخانه توضیحات لازم بعرض رسانید سپس راجع بپایان نامه (رساله دکتری) پرسشهائی فرمودند و توضیحات لازم بعرض‌رسید

در اینموقع مقداری کتاب تألیف استادان و دانشیاران که با جلد ارغوانی‌تجلید شده بود از طرف کتابخانه تقدیم پیشگاه مبارك گردید .



والاحضرت همایون ولایتعهد در آزمایشگاه انگل شناسی توضیحات آقای دکتر نعمت‌اللهی را استماع میفرمایند.

از آن جا بتالار پذیرائی تشریف‌فرما شدند در این تالار مجسمه والاحضرت همایونی را که از چندی پیش دانشجویان دانشکده پزشکی، داروسازی و دندانسازی بوسیله آقای صدیقی مجسمه‌ساز از سنك مرمر تهیه‌کرده بودند روی پایهٔ مخصوصی قرار داشت و شعاع برق چراغی که مقابل آن نصب شده بود استادی آقای صدیقی را در تهیه این پیکر همایون کاملا نمایان میساخت دراینموقع مجسمه مورد توجه‌واقع شد و آقای کفیل وزارت فرهنك اجازه خواستند که سه دانشجوی نماینده سه داشکده برای عرض سپاسگذاری از این تشریف فرمائی شرفیاب شوند والاحضرت همایونی اجازه فرمودند در این موقع‌سه تن دانشجو وارد تالار شده وآقای اسد میرجهانگیری نماینده دانشجویان پزشکی پس از کسب اجازه خطابه ذیل را بعرض رسانید.

خطابه آقای میرجهانگیر

والاحضرتا

سرزمینی که این ساعت بر آسمان طعنه میزند و مهر و مه بر آن رشك میبرد تا چندی پیش دشتی پهناور بود که پشیزی ارزش نداشت و باری جز خار و خس نمی‌آورد ولی امروز از برکت نظر کیمیا اثر شاهنشاه بزرك و پدر تاجدار ما در هر گوشه از آن بنای دانش چون خورشید فروزان میدرخشد و گلهـای رنگارنك فرهنگش عرصه آنرا فردوس برین ساخته و عطر روح پرورش تا ابد مشام عالم بشریت را خشبو خواهد داشت جای آن دارد که این زمین زبـان بر آورده بموت ببالد و از شادی فریاد بر کشد که **والاحضرتا**

من همچو خاك خوارم و تو آفتاب وار
گلها و لاله ها دهم ار تربیت کنی

آری ندای‌قلب جوانان کشور نیز چنین است وامیدوارند که باعنایات شهریاری و الطاف بی پایان والاحضرت همایونی عرصه افکارشان گلزار کمال و دانش شود و به‌ ‌بها در دانش وهنر عرض وجود کنند بلکه در شاهپرستیو میهن دوستی نیز خدمات شایانی انجام دهند - **والاحضرتا** گویند یکی‌از غرائز طبیعی مهر ومحبت است و این غریزه در سرشت آدمی پرمایه تر از دیگر آفریدگانست و اگر این حس با موازین عقلی همدوش رود پسندیده رأی ارباب دانش و خرد افتد. پرستش بالاترین

دانشکده طب

درجه محبت است که بندگان را در برابر عظمت پروردگار بزانو در می آورد . پرستش عقلانی بندگان را بر آن می دارد که صفات پروردگار خود را با اندامهای زیبا و تصاویر نیکو مجسم و قبله حاجات سازند چنانکه براثر همین عشق پسندیده نیاکان ما پیکر آهورامزدارا بوضعی نیکو می تراشیده اند و سرلوحه پرستشگاههای خود قرار میدادند دانشجویان دانشکده پزشکی و دارو سازی و دندانسازی که خود را اخلاف پاك ایران میدانند بر همان شیوهٔ پسندیده نیاکان خویش رفته و چون شاهنشاهزاده جوان بخت ایران والاحضرت همایونی را بهترین و گرامی ترین فرزندان میهن میدانند ساختن مجسمه از پیکر مبارکش اقدام کرده اند که اکنون زینت بخش تالار پذیرائی دانشکده میباشدو اینك فدوی جان نثار بنمایندگی ازطرف دانشجویان سه دانشکده از پیشگاه مبارك استدعا دارد که باین اقدام دانشجویان بنظر عنایت بنگرند و این هدیه را که نمایندهٔ احساسات پاك آنان است از راه تفقد بیادگار تشریف‌فرمائی بدانشکده بپذیرند والاحضرت همایونی از ابراز احساسات دانشجویان اظهار مسرت فرموده و دانشجویان را مورد تفقد مخصوص قرار دادند سپس از تالار خارج شده از میان دوصف استادان گذشته وازدرب جنوبی دانشکده با ابراز رضایت و مسرت کامل ازبازدید این بنگاه بکاخ سلطنتی بازگشت فرمودند . دانشجویان که با لباس رسمی تحصیلی ونشان دانشکده در داخل دانشگاه در دوسمت معبر موکب مبارك صف کشیده بودند با کف زدن وهورای بسیار ممتد موکب مبارك را بدرقه کردند پس از تشریف فرمائی والاحضرت همایونی دانشجویان بافتخار این موهبت که نصیب آنان شده وو در تالار مرکزی جمع شده و باحضور استادان مجلس جشن جالب توجهی برپا داشتند

دانشکده طب

مادهٔ ۴ - هریک از دانشجویان موظف است که درهر سال تحصیلی نام خودرا دوبار در دفاتر رسمی دانشکده بثبت رساند بطوریکه در پایان تحصیل یعنی پیش از مبادرت بامتحان سه گانه سریری ۱۲ بار نام نویسی انجام داده باشد .

ماده ۵ - دبیرخانه دانشکده بهر دانشجو پس از نخستین نام‌نویسی کارنامه خواهد داد این کارنامه تا پایان تحصیل نزد دانشجو خواهد ماند و آنچه بامور تحصیلی وامتحانی او مربوط است بمواقع معین ازطرف مدرس و ادارهٔ دانشکده درآن ثبت ودرج میشود ارائه کارنامه درهر جلسه امتحان برای آگاه‌شدن هیئت ممتحنه ازسوابق تحصیلی دانشجو اجباریست هردانشجو علاوه برکارنامهٔ نامبرده که شماره مخصوص دارد در دبیرخانه دانشکده نیز با همان شماره پرونده خواهد داشت که تمام اسناد و سوابق تحصیلی و مندرجات کارنامه درآن قید میشود

۲ ـ تحصیلات

مادهٔ ۶ تحصیلات دانشکدهٔ طب عبارت از سه رشته تعلیم اجباری میباشد .

الف تعلیمات نظری ـ مقصود از این تعلیمات کلیه اطلاعات نظری طبی است که دانستن آنها برای هرطبیب لازم‌میباشد این تعالیم طبق برنامه‌مخصوص هرسال در ساعات معین در دانشکده تدریس میشود .

ب تعلیمات عملی ـ تمام عملیاتیست که سالانه در ساعات معین طبق برنامه مخصوص در آزمایشگاههای دانشکده انجام میگیرد و بدانگونه تنظیم شده است که در هرسال باتعلیمات‌نظری مناسب ومطابق باشد ودر حقیقت متمم عملی تحصیلات نظری را تکمیل کند .

ج - تعلیمات سریری ـ معلوماتیست که دانشجویان هر سال در بیمارستانها در بالین بیماران تحت نظر استادان دانشکده فرا میگیرند و آنچه را از طب نظرا وعملا آموخته اند بربیماران تطبیق مینمایند .

مادهٔ ۷ - در دورهٔ شش ساله تحصیلات دانشکده دو سال اول بتعلیمات نظری و عملی در دانشکده خاص میباشد وچهار سال بعد دانشجویان موظفند که هرروز صبح تاظهر در بیمارستانها بتعلیمات سریری بپردازند وعصرهادر دانشکده تعلیمات نظری وعملی رادنبال کنند .

ماده ۸ - برنامه اجمالی تعالیم سه‌گانه نظری وعملی وسریری شش ساله دانشکده طب بقرار ذیل است .

اساسنامه دانشکده طب

فصل اول

امور مربوط بدانشجویان

۱ - دوره تحصیلات - شرایط ورود - نام نویسی - کارنامه

مادهٔ ۱ - دورهٔ تحصیلات رسمی دانشکده طب شش سال و تنها شرط ارتقاء به کلاس بالا پذیرفته شدن در همهٔ مواد امتحانی کلاس پائین میباشد .

مادهٔ ۲ - دانشجویان برای دریافت دانشنامه ودرجهٔ دکتری درطب باید پس ازطی دورهٔ تحصیلات شش ساله وتوفیق در امتحانات داخلی سه امتحان سرتری (طبی- جراحی - فامیلکی) بدهند ودر یکی از موضوعهای طبی رساله دکترا نگاشته بتصویب رسانند .

مادهٔ ۳ - برای ورود بدانشکده طب شرط اساسی داشتن گواهینامه رسمی دورهٔ کامل متوسطه علمی میباشد . هرنوع گواهینامه صادر از مدارس داخله یا خارجه که ارزش آنرا شورای عالی معارف با گواهینامه رسمی دورهٔ کامل متوسطه علمی معادل شناسد پذیرفته است مشروط باینکه آن گواهینامه ارزش دانشگاهی داشته باشد .

تبصرهٔ ۱ - همه ساله اداره دانشکده برحسب اقتضاء و وسایل کار عده دانشجویانی را که میتواند برای سال اول طب بپذیرد معین داشته و بتصویب ریاست دانشگاه میرساند وبعد انتخاب این عده بطریق مسابقه انجام خواهد گرفت.

تبصره ۲ - دانشجویانیکه در دواسازی و یا دندانسازی و یا در شعب مختلف علوم ليسانس رسمی دارند میتوانند بی شرکت درمسابقه ورودی نام خودرا در دفتر سال اول دانشکده طب ثبت رسانند . داوطلبان اخیر برعدهٔ که هر سال بطریق مسابقه انتخاب میشوند حق تقدم دارند

دانشکده طب

سال تحصیلی	تعلیمات نظری	تعلیمات عامی	تعلیمات سریری
سال ششم	۱- طب قانونی ۲- درمان شناسی وطب‌قدیم ۳- بهداشت قدیم ٤- امراض دماغی ٥- کحالی ٦- امراض گوش وحلق وبینی ۷- امراض جلدی وسفلیس ۸- فیزیوترابی ورادیولوژی	۱- طب‌قانونی (فتح میت‌سم شناسی وسایر عملیات مربوطه) ۲- بهداشت	۱- کلینیک کحالی و حلق و گوش و بینی ۲- کلینیک امراض نسوان ۳- امراض مجاری بول ٤- امراض جلدی‌وسفیلیس ٥- امراض دماغی وعصبی ٦- فیزیوترابی ورادیولوژی ۷- امراض دهان ودندان

مادهٔ ۹ - اداره دانشکده برای تعیین عدهٔ ساعات مواد فوق و سر جریان تدریس آنها پس از جلب نظر شورای دانشکده پیشنهاد های لازم را تهیه کرده بتصویب شورای دانشگاه میرساند .

۳ - تعلیمات آزاد

مادهٔ ۱۰ - اداره دانشکده بر حسب اقتضا برای بهره‌مند ساختن دانشجویان و پزشکان در هرسال یک سلسله سخن رانیها راجع ببعضی مباحث خاص طبی در دانشکده دایر میکند . سخنرانیهای مزبور خارج از برنامه رسمی در ساعات مخصوص ایراد میشود واز آنها امتحانی بعمل نمی‌آید .

٤ - تعلیمات تکمیلی

ماده ۱۱ - دانشکده طب هرسال بمنظور تکمیل معلومات پزشکان ودانشجویان در بعضی از شعب طب علاوه برتعلیمات رسمی‌آزاد یک سلسله تعلیمات‌نظری وعملی وسریری عالی مخصوص دایر مینماید که از حیث اهمیت ما فوق برنامه رسمی دانشکده میباشد .
تعلیمات مزبور مخصوص پزشکان و یا داوطلبانیست که صلاحیت آنها را اداره دانشکده تصویب کند . دانشجویان سال آخر دانشکده یعنی آنان که ۹ بار نام نویسی نموده اند نیز میتوانند ازاین تعلیمات استفاده نمایند

ماده ۱۲ - درپایان دوره هریک از تعلیمات مزبور بداوطلبان پس‌از توفیق یافتن در

دانشگاه تهران

سال تحصیلی	تعلیمات نظری	تعلیمات عملی	تعلیمات سریری
سال اول	۱- حیوان شناسی ۲- نبات شناسی ۳- مقدمه فیزیک طبی ۴- مقدمه شیمی طبی ۵- تشریح توصیفی (استخوانها)	۱- بیولوژی حیوانی ۲- بیولوژی نباتی ۳- فیزیک عمومی ۴- شیمی عمومی	ندارد
سال دوم	۱- فیزیک طبی ۲- شیمی طبی ۳- تشریح توصیفی ۴- جنین‌شناسی و نسج شناسی ۵- منافع الاعضا	۱- فیزیک طبی ۲- شیمی طبی ۳- تشریح ۴- نسج شناسی	ندارد
سال سوم	۱- منافع الاعضا ۲- تشریح توصیفی ۳- میکرب شناسی ۴- طفیلی شناسی ۵- امراض عمومی ۶- جراحی صغیر	۱- منافع الاعضا ۲- تشریح توصیفی ۳- میکرب شناسی ۴- طفیلی شناسی	۱- کلینیک طبی (سمیولوژی) ۲- کلینیک جراحی (عملیات مربوطه بجراحی صغیر)
سال چهارم	۱- امراض داخلی ۲- امراض خارجی ۳- تشریح موضعی ۴- تشریح مرضی ۵- زایمان طبیعی	۱- تشریح مرضی	۱- کلینیک طبی عمومی ۲- کلینیک جراحی عمومی
سال پنجم	۱- امراض داخلی ۲- امراض خارجی ۳- تشریح موضعی ۴- زایمان غیر طبیعی ۵- دارو شناسی	۱- تعلیمات جراحی ۲- زایمان غیرطبیعی ۳- دارو شناسی	۱- کلینیک طبی عمومی ۲- کلینیک جراحی عمومی ۳- قابلگی ۴- کلینیک امراض اطفال

دانشکده طب

ه — نسج شناسی وجنین شناسی .

و — دستگاه تشریح .

ز — آزمایشگاه معرفةالاعضاء .

ح — آزمایشگاه تشریح مرضی.

ط — « آنگل شناسی .

ی — « میکروب شناسی .

ك — « داروشناسی.

ل — تالار فتح مت وعملیات مربوط بطب قانونی .

م — تالار طب عملی وتجربیات جراحی .

ن — آزمایشگاه بهداشت.

مادهٔ ۲۰— امور فنی هر آزمایشگاه را رئیسی بعهده خواهد داشت که لااقل دارای مقام دانشیاری است . مشارالیه از لحاظ فنی ومالی هر آزمایشگاه دارای مسئولیت قانونی میباشد .

مادهٔ ۲۱— کلیه امور اداری آزمایشگاههای دانشکده تحت نظر یك نفر مدیر آزمایشگاهها اداره میشود که ازبین رؤسای آزمایشگاهها به پیشنهادرئیس دانشکده وتصویب ریاست دانشگاه انتخاب خواهد شد .

کلینیك وسرویس

مادهٔ ۲۲— کلینیك وسرویسهای فعلی عبارتست از :

الف — کلینیك امراض داخلی وشعبات آن (امراض دموی و تنفسی — امراض عفونی — امراض اعصاب ودماغ — امراض جهاز عصبی—امراض کودکان

ب — کلینیك امراض خارجی وشعبات آن (امراض مجاری بول — امراض نسوان — امراض چشم — امراض گوش وحلق وبینی) .

ج — کلینیك قابلگی .

د — کلینیك امراض جلدی سیفلیس .

ه — کلینیك امراض دهان ودندان .

ی — سرویس فیزیوتراپی و رادیولژی .

مادهٔ ۲۳— کلینیك وسرویسی رسمیت خواهد داشت که ازطرف دانشکده معین شده باشد

فصل دوم

تشکیلات فنی

مادهٔ ۱۵ - تشکیلات فنی دانشکده مرکب است از :

الف - شورای دانشکده .

ب - آزمایشگاهها .

ج - کلینیکها وسرویسها.

د - کتابخانه وانتشارات وسخن رانیهای فنی وراهنمائی تدوین رسالات .

الف - شورای دانشکده

مادهٔ ۱۶- شورای دانشکده اجتماع کلیه کسانیست که در دانشکده طب وضمائم آن تدریس مادهٔ را مستقلا برعهده دارند .

مادهٔ ۱۷- شورای مزبور هرسال یکبار درآغاز سال تحصیلی بدعوت رئیس دانشکده تشکیل میشود وهشت نفراز معلمین دانشکده طب ویکنفر از دواسازی ویکنفر از دندانسازی را برای انجمن دائمی شورای دانشکده برأی مخفی انتخاب مینمایند .

تبصره - درمواقع لزوم بدعوت ادارهٔ دانشکده شورای دانشکده تشکیل میگردد

ب - انجمن دائمی شوری

مادهٔ ۱۸- انجمن دائمی شورای دانشکده مرکب است از ده نفر منتخبین شورای دانشکده ، رئیس ومعاون ومدیر آزمایشگاهها

ج - آزمایشگاهها

مادهٔ ۱۹- آزمایشگاههای دانشکده عبارتست از :

الف - آزمایشگاه گیاه شناسی .

ب - « حیوان شناسی .

ج - « فیزیک عمومی وطبی

د - « شیمی عمومی وطبی .

دانشکده طب

مادهٔ ۲ – هردانشجو موظف است که پس‌از انتخاب موضوع رسالهٔ دکترای خود قبلا آنرا کتبا بدفتر کتابخانه اطلاع دهد ونیز نام استادی راکه میخواهد بمدد وهمکاری او رساله خودرا تهیه کند ذکر وتصدیق کتبی او را دائر برقبول این مطلب ضمیمه نماید . درصورتیکه عین موضوع رساله راقبلا دیگری برگزیده باشد ناگزیر باید تجدید موضوع کرده .

مادهٔ ۳ – هررساله بایدکاملا طبق شروط ونمونهٔ که درکتابخانه موجود ودردسترس دانشجویان گذاشته شده است تهیه شود والا پذیرفته نخواهد شد . بنا بر این لازم است دانشجویان قبل‌از تهیه رساله خود نمونه مزبور را در کتابخانه ملاحظه واز متصدی این‌کار اطلاعات لازمه را تحصیل نمایند.

مادهٔ ٤ – هیئت قضات هررساله سه نفراز معلمین دانشکده خواهند بود که یکی را قبلا دانشجو تعیین ومعرفی کرده ودو تن دیگر را اداره دانشکده معین خواهد کرد .

مادهٔ ۵ – رئیس هیئت قضات مسن ترین آنها خواهد بود .

مادهٔ ٦ – پس‌از تسلیم رساله مطابق نمونه ، مدیر کتابخانه موضوع را کتبا باداره دانشکده گزارش میکند . پس‌از تعیین قضات وروز طرح رساله مطالب ازطرف کتابخانه بقضات ونیز بدانشجو کتبا اطلاع داده خواهد شد .

مادهٔ ۷ – از روزی که رساله تسلیم دفتر کتابخانه میشود تاروز طرح آن در هیئت قضات باید لااقل ده روز فاصله شود .

مادهٔ ۸ – طرح رساله درتالار مخصوص برسالات وباتشریفات معین که قانون تاسیس دانشگاه معین داشته انجام میگیرد .

مادهٔ ۹ – نویسنده رساله باید ازمطالب مندرجه دفاع کند وسئوالات را جواب گوید

مادهٔ ۱۰– هیئت قضات پس‌از استماع مدافعات واستدلالات یکی‌از درجات ذیل را برای رساله تشخیص داده مینویسند وامضاء میکنند .

پذیرفتنی خوب – بسیار خوب – ممتاز .

مادهٔ ۱۱– در صورتیکه رساله مزبورباخذ هیچیک ازدرجات فوق قابل نباشددانشجو موظف است که آنرا پس‌از مدتی که لااقل کمتراز سه ماه نباشدتجدید کند

مادهٔ ۱۲– مدیر کتابخانه باید درپایان هرسال تحصیلی رسالاتی راکه دارای درجه

ه ـ کتابخانه ونشریات

مادهٔ ۳۴ـ کتابخانه ونشریات وسخن رانیهای فنی دانشکده وراهنمائی دانشجویان درتالیف رسالات دکترا وتشریفات آن یك مدیر خواهد داشت که لااقل رتبه دانشیاری داشته باشد مشارالیه با پیشنهاد اداره دانشکده از طرف ریاست دانشگاه منصوب میشود .

فصل سوم

تشکیلات اداری

مادهٔ ۳۵ـ قسمت اداره دانشکده مرکب است از رئیس معاون ودبیرخانه .

مادهٔ ۳۶ـ سردبیردانشکده برحسب پیشنهاد رئیس دانشکده ازطرف ریاست دانشگاه منصوب میشود .

مادهٔ ۳۷ـ مسئولیت امور دانشکده برعهده رئیس ومعاون خواهد بود .

مادهٔ ۳۸ـ سردبیر دانشکده مسئول دفاتر وحساب شهریه ها و امور بایگانی معلمین ودانشجویان است .

مادهٔ ۳۹ـ اداره دانشکده اختیار دارد که هر گونه تغییر وحرح تعدیلی که دراساس نامه لازم بداند پس ازجلب نظر شورای دانشکده شورای دانشگاه پیشنهاد نماید .

مادهٔ ۴۰ـ تمام مقررات لازمه در اساسنامه طبق نظامنامه های مربوط اجرا میشود. این اساسنامه که مشتمل بر ۴۰ ماده و ٤ تبصره میباشد درچهل وچهار و چهل وپنجمین جلسه شورای دانشگاه مطرح وتصویب شد و قابل اجراست واساسنامه قدیم ملغی خواهد بود .

وزیر معارف واوقاف

آئین نامه رسالات دکترا

مادهٔ ۱ ـ هردانشجو میتواند بلافاصله پس ازتوفیق یافتن درآخرین امتحان سریری رسالهٔ دکترای خودرا برای تصویب هیئت فصات بدفتر اداره کتاب خانه تسلیم کند .

دانشکده طب

برنامه های تفصیلی رشته های طب و دواسازی و دندانسازی دانشگاه تهران که در سی و سومین جلسهٔ شورای دانشگاه در تاریخ ۱۱ بهمن ۱۳۱۵ تصویب و مقرر شد بعنوان آزمایش اجرا شود

۱ - شیمی طبی (سال اول)

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر وارطانی

۱ - مقدمه : تعریف شیمی طبی - دامنه و حدود آن

۲ - مختصری از شیمی معدنی - مراجعهٔ عمومی و کلی شیمی آلی باذکرعوامل مهمه شیمیائی و مخصوصاً تذکر قسمتهائیکه در شیمی آلی دورهٔ متوسطه دیده نشده مانند عوامل آرسین(۱) فسفین(۲) نیتریل(۳) وایزونیتریل(٤) اگزیم(٥) - ترکیبات آلی - معدنی وترکیبات حلقهٔ مانند نفتالن(٦) و آنتراسن(۷) فنانترن(۸) دیازوئیکها (۹) و آزوئیکها(۱۰) و ئیدرازینها(۱۱) - کربورهای یکحلقهٔ اشباع شده - ترکیبات تربنوژن(۱۲) - تربن ها(۱۳) - ترکیبات هیتروسیکلیك(١٤) باحلقهٔ ٦ تائی و ٥ تائی مانند پیرول(۱٥) و اندول(١٦) و غیره شبه قلیائیات - تجزیهٔ وزنی - خواص ترکیبات کلوئید و متبلور .

۳ - ترکیب عمومی بدن - تجزیهٔ بلاواسطه و عنصری - عناصر پلاستیك(۱۷) و کاتالیتیك(۱۸) - عناصری که بمقدار فوق‌العاده کم درجزو مواد مرکب‌کنندهٔ بدن

۱ - Arsine
۲ - Phosphine
۳ - Nitriles
٤ - Isonitriles
٥ - Oximes
٦ - Naphtaline
۷ - Antracène
۸ - Phénantrène
۹ - Diascïques
۱۰ - Asoïques
۱۱ - Hidrasines
۱۲ - Terpenogênes
۱۳ - Terpènes
١٤ - Hétérocycliques
۱٥ - Pyrol
١٦ - Indol
۱۷ - Plastiques
۱۸ - Catalitiques

ممتاز میباشدباظهار نظر بوسیله اداره دانشکده بشورای دانشکده گزارش کند . شورای مزبور پس‌از بررسی یکی‌را انتخاب کرده بعنوان (رساله برگزیده) سال تحصیلی مزبور اعلام خواهد داشت .

مادهٔ ۱۳- رساله برگزیده هرسال تحصیلی از طرف دائره انتشارات طبع و فروخته میشود . ازمبلغ فروش پس‌از وضع مخارج آنچه باقی مانده بنویسنده آن داده میشود بعلاوه پنجاه جلد ازآن رساله

و نیزمدیر کتابخانه برای‌نویسنده بوسیله اداره دانشکده‌مدال‌علمی‌تقاضامیکند .

این آئین نامه که مشتمل بر ۱۳ ماده است تصویب می شود بموقع اجرا گذاشته شود .

وزیر معارف واوقاف

آئین نامهٔ دریافت دانشنامه

مادهٔ ۱ - هریک از دانشجویان برای دریافت ورقه دانشنامه وحق استعمال کلمه دکتری درطب باید وظایف ذیل‌را قبلا انجام داده باشد .

الف - توفیق در کلیه امتحانات داخلی وسریری .

۲ - نگارش وبتصویب رساندن رساله دکترا .

۳ - سوگند یاد کردن در پایان جلسه رساله دکترا باحضور قضات و حاضرین وامضای سوگندنامه .

این آئین نامه که مشتمل بریک ماده‌است‌تصویب میشود بموقع اجرا گذاشته‌شود

وزیرمعارف واوقاف

۲ - بیولوژی نباتی (سال اول طب)

سه ساعت در هفته

درس آقای گل گلاب

طبقه بندی عمومی — ذکر راجع به نباتات — سلول نباتی - انساج واعمال تغذیه — بدل ما یتحلل — عمل حضرة‌الورق — اعمال تنفس و تعویق ترشح ودفع ریشه — ساقه — برك .

گل (معرفه‌الاعضاء — دیاگرام گل — اعمال توالد وتناسل (پلاستوگامی کار یوگامی) تخم و میوه .

گیاه شناسی

ذکر مجمل تاریخی — مبنای طرز تسمیه — تحول تجزیه — تمثال - قوانین مندل — میکسومیستها — تالوفیتها — (قارچهای سمی — طریقهٔ زندگی بات باکتری — آلك و لیخن — موسسه — وکریپتوگمها عروقی — ژیمنوسپرمها — مونو کوتیلدونها — دیکوتیلدونها - آپتال و دیالیپتال و گاموپتال و خانواده‌های عمده آنها ذکر مختصری از خانواده‌های جغرافیای نباتی .

۳ فیزیك طبی (سال اول و دوم طب)

دو ساعت در هفته برای هر سال

درس آقای دکتر احمد فرهاد

اندازه — اندازه گیری — واحدها . خطا در اندازه گیری و جلوگیری آن نمایش مقادیر متغیر .

۲ — اصول مکانیك — ساختمان بدن انسان از نقطه نظر مکانیك — حالات مختلفه بدن — حرکت — طرز عمل ماهیچه ها .

۳ — گردش خون — تنفس .

۴ — حرارت — اندازه گرفتن آن . تولید حرارت و تنظیم آن در بدن اثر حرارت در موجودات .

میباشند(۱۹) مانند ید - مانگانز دارسینیك - طبقه بندی مواد مشکله بدن .

٤- .اسیدهای آمینه (خواص عمومی - وظیفه - فعل و انفعالات مهم - طبقه بندی و تحصیل مهمترین اعضاء آن) مشتقات اسیدهای آمینه مانند اوره واسیداوریك اسید هیپوریك(۲۰) کرایتن(۲۱) و کرایتنین(۲۲) آملین‌های پروتئیك(۲۳) مانند لکومائین(۲٤) و پتومائین(۲۵) .

پپتیدها(۲٦) (خواص عمومی) - پروتئیدها(۲۷) یامواد بیاض‌البیض. (خواص عمومی - فعل و انفعالات عمده - طبقه بندی و تحصیل آنها)

٥- گلوسیدها(۲۸) یا ئیدراتهای کربن (طبقه بندی‌جدید - تحصیل کلی و جداگانه - وظیفهٔ فیزیولوژیك آنها)

٦- لیپیدها(۲۹) و لیپوئیدها(٤٠) : طبقه بندی جدید - تحصیل عمومی - مبدا وظیفه آنها

۷- دیاستازها(۳۱) و پرودیاستازها(۳۲) طبقه بندی و تحصیل هریك از آنها

۸- توکسینها(۳۳) آنتی ژن(۳٤) و آنتی کر(۳۵) و مصونیت .

۹- غذا ها : عمومیات - غذاهای معدنی و غذاهای آلی - مقدار غذا - شیر کلستروم(۳٦) یا آغوز - تجزیهٔ شیر : اختلافات بین شیر زن وسایر پستانداران وهمچنین اختلافات شیر پخته و خام

۱۰- ویتامین ها(۳۷) عمومیات و طبقه بندی .

عصیرهای‌هاضمه : بزاق- عصیر معدی (عمومیات- ترکیب - وظیفه - تجزیهٔ کیفی و کمی) . شیره لوزالمعده - عصیر امعائی - صفراوسنگهای‌صفراوی- جذب‌ودفع (مدفوع) .

۱۹- Les éléments petits de la chimie biogiques.

۲۰- Acide hippurique	۲۱- Créatine	۲۲- Créatinine
۲۳- Les aminés proteiques		۲٤- Leucomaïnes
۲۵- Ptomaïnes	۲٦- Peptides	۲۷- Proteïdes
۲۸- glucides	۲۹- Lipides	۳۰- Lipoïdes
۳۱- Diastases	۳۲- Prodiastases	۳۳- Tauxines
۳٤- Antigène	۳۵- Anticorps	۳٦- Choléstrum
۳۷- Vitamine		

در محیط مصنوعی

تولید مثل جنسی در مژه داران - انگل و زندگانی انگلی - اغازیان انگلی

چند سلولی های حیوانی - تعریف - سلولهای نر و ماده - ساختمان و نمو

سلولهای مولد - تقسیم هسته‌ای نا مساوی در این سلولها - گشن گیری - پارتنوژنز

(l'arthénogenèse) - تشخیص نر و ماده بوسیله تحقیق کر و موسومی -

خواص فرعی جنسی - تخم و تقسیم تخم - بافته پوششی - بافته عضلانی - بافته

عصبی - خون - مصونیت - انافیلا کسی - دیاستازها

سلانتره ها و اسفنجها - کرمهای بند دار - زالو - نفریدی - کرمهای انگلی

(ترماتد ها - سستد ها - نماتد ها) - بند پایان - مقایسه بین سخت پوستان و

شش پایان (زوائد دور دهانی - لوله هاضمه - آلت گردش خون - آلت دم زدن -

سلسله عصبی - آلت تناسلی) - دگرگونی شش پایان (بافته خواری - بافته سازی)

سخت پوستان - ساکولین - شش پایان انگلی (دو بالان انگلی - نیمه

بالان - شپش ها) تندوپان - گزدمان - آکارین - خار پوستان و نرم تنان

پروکورده ها (procordés) امفیوکسوس amphioxus

دنده داران - استخوان - غضروف - رابطه هورمونی و عصبی در اندام

دنده داران - ساختمان سلسله عصبی - اهمیت فیزیولوژی سلسله‌سمپاتیك و پاراسمپاتیك

تکامل آلت گردش خون در دنده داران - عضله دل - کبد - کلیه - نمو جنین در

تمام راسته های دنده داران

ماهی ها - مقایسه ذوحیاتین و خزندگان - مقایسه خزندگان و پرندگان

پستانداران - ساختمان مو و پشم - نمو دندان - مرغسایان - پلاسنتا داران - رحم -

خواص و مقام انسان در طبقه حیوانات

(علاوه بر درس نظری فوق درسال ۱۸-۱۳۱۷ یك جلسه آزمایش برای

هردانشجو در هفته بتصدی آقای خدایاری دبیر علوم طبیعی بعمل می‌آید)

۵ـ عملیات شیمیائی (سال اول طب)

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای گاکیك هوا کیمیان

۵ – کار ماهیچه‌ها .

۶ – صدا – شنیدن و حرف زدن

۷ – بینائی – چشم سالم – نزدیک‌بین – دور بین – استیگماتیسم – دیدن با دو چشم – دیدن رنگها .

۸ – نور – اندازه گرفتن و بکار بردن آن در طب – اشعه بالای بنفش و زیر قرمز .

۹ – مغناطیس – موارد استعمال آن در طب .

۱۰ – الکتریسته – الکتریسته ثابت – جریان مستقیم – فارادیک کثیرالتناوب موارد استعمال آنها در تشخیص و معالجه امراض – دیاترمی – امواج کوتاه .

۱۱ – اشعه مجهول – طرز تولید – خواص فیزیکی – اندازه گیری و موارد استعمال آن در تشخیص و معالجه امراض .

۱۲ – رادیوم – خواص فیزیکی – موارد استعمال طبی

٤ـ بیولوژی حیوانی – (سال اول طب)

سه ساعت در هفته (بعلاوه یک جلسه کار آزمایشگاهی برای هر دانشجو)

درس آقای دکتر عبدالله شیبانی

خواص ماده‌زنده – سلول – شکل و اختصاصات و رابطه بین قسمت‌های مختلف سلول – ساختمان شیمیائی سلول – مواد معدنی – مواد آلی (قندها – لیپیدها – پرتیدها) با ذکر اهمیت و خواص بیولوژیکی هر یک از این ماده ها – راکسیون محیط – حالت اسیدی و قلیائی – تراکم ایون هیدرژن و اکسیدرل PH و روش اندازه گرفتن آن –

اغازیان حیوانی (Protistes) تاژه داران – ریشه پایان – اسپروزوئر ها (sporozoaires) – مژه داران – اختصاص ساختمانی هر یک از این راسته ها – مبادله غذائی – تعریف اسمز – کشش سطحی – اختصاصات مایع حول سلولی تولید مثل و تکثیر آغازیان – تقسیم راسته و نا راسته – پرورش سلول

دانشکده طب

خون در دل (قلب) ــ انقلاب قلبی ــ آلات ترسیمی ـ جنبشهای دل (قلب) ــ نشانه های بیرونی انقلاب قلبی ــ درهم وبرهم شدن انقلاب قلبی ــ گردش خون در سرخ رگها (شرائین) ــ خاصیت های سرخ رگها ــ فشار خون در سرخ رگها علت های تغییر فشار ــ افزار های اندازه گرفتن فشار ــ تندی سیر خون درشریانها افزار های اندازه گرفتن تندی سیر خون ــ نشانه های بیرونی ــ گردش خون در شریانها ــ گردش در شعریها ــ گردش خون در سیاه رگها ــ گردش لمف ــ گردش خون درششها ــ عصب های دل ـ خاصیت های ماهیچه قلب ــ سببهای نظم ضربانها عصب های سرخ رگها وسیاه رگها ــ مرکز های عصبی قلب .

دستگاه دم فرو بردن وبرآوردن (تنفس) کار مکانیکی وجنبش های قفسهٔ سینه ــ یکنواختی نفس کشیدن و افزار های اندازه گیر آن ــ جنبش ضمیمه های دستگاه دم ــ دگر گونیهای فیزیولژیکی وآنها که هنگام ناخوشی و آسیب دیدگی دستگاه دم پدیدار میشوند ــ گردش هوا در ششها واندازه های آن ــ اثر های شیمیائی تنفس وتبادلهای گازی واندازه های آنها ــ چگونگی تنفس بافتها (نسجها)ــ مکانیک جا بجا شدن گاز ها وداد وستدیکه خون در بافتها ازآنها میکنند (تبادلات گازی) و احتراق یا سوختنی که درکار تنفس است ــ مرکزهای عصبی تنفس ــ برهم خوردن کار تنفس .

خفگی ــ زهرآلودی از اکسید دوکربن ــ برهم خوردن دم فرو بردن وبرآوردن که از دگرگون شدن فشار هوا پدید میآید .

دستگاه عصبی ــ فیزیولژی مرکز هان عصبی ــ مغز تیره پشت (نخاع شوکی) اثر های برش مغز تیره ــ اثر های تحریک مغز تیره ــ چگونگی پیوسته بودن کار مغز تیره بامغز در جنبش وحس ــ آمازیش های تشریحی مغز تیره ــ کار های انعکاسی ـ مرکز های انعکاسی مغز تیره ــ نتیجه خراب شدن مغز تیره ـ پیاز مغز تیره (بصل النخاع) ــ مغز میانه (دماغ وسطی) ــ اثرهای برداشتن مغز ــ با نواخت بودن جنبشها (تعادل حرکات) ــ کار مغزچه (دماغ صغیر) نتیجه برداشتن مغزچه ــ نیم کره های مغز ــ مرکزهای جنبش وحس در پوسته مغز (قشر دماغ) مرکز های حسهای پنجگانه ــ مرکز های روان و تن ــ قسمتهای دیگر مغز ــ

۶ — تشریح نظری (سال اول طب)

دو ساعت در هفته

در تالار تشریح

---

۷ — فیزیولژی (وظائف الاعضاء)

(سال دوم و سوم طب)

دو ساعت در هفته برای هرسال

استاد : جناب آقای دکتر علی پرتو (حکیم اعظم)

دستگاه گوارش — کار های تغذیه و گوارش — گرسنگی وتشنگی — ماده های غذائی — اثر های شیمیائی و مکانیکی گوارش — گوارش در دهان — تراوش آب دهان (بزاق) وترکیب آن — فرو دادن (بلع) — گوارش در معده وکار های شیمیائی عصیر معده — کار مکانیکی معده — برهم شدن گوارش معده — گوارش در روده های نازك — عصیر لوزالمعده وترکیبوکار های شیمیائی و اوارش آن — کار صفراء وترکیب وخواص آن — عصیر امعائی و ترکیبات وفوائد آن — اثر های مکانیکی روده های نازك — عصب های روده ها — گوارش در روده های کلفت — اثر های مکانیکی بیرون شدن براز — برهم خوردن کار گوارش درروده‌ها مایع های تخمری محلوله ومشکله .

جذب — ررش ومکانیك جذب — جذب عمومی — جذبهای موضعی — جذب گوارشی — ماده های جذب شده — جذب داروها — جذب بوسیله خون . جذب بواسطه شیلیفرها — رگهای کیلوسی — جذب از راه پوست و مخاط ها .

گردش خون ولمف — صفت های عمومی خون — ترکیات متشکله خون ترکیب شیمیائی خون — لخته شدن خون — دگر گونیهای لخته شدن — عمل خون کار های ویژه — عنصر های مشکله خون — ساخته شدن وخراب شدن گلوبولهای خون دگر گونیهای سرخی خون — لمف — مکانیك گردش — قانونهای جریان خون. گردش

گرما – مرگ بواسطهٔ شدت برودت و حرارت – تب و علل آن .
اعمال ارتباطی – حرکات – عمل ماهیچه‌ها – انقباضات عضلانی وترسیم آنها و آلات ترسیمی .
تشنجات – عضلات لمفی – آثار مکانیکی انقباض و آثار شیمیائی آن و تولید حرارت – علائم ذره بینی انقباض – فیزیولوژی عمومی سلسلهٔ اعصاب - سلول عصبی – الیاف عصبی – قوانین عصبی – تحریکات اعصاب – خواص عصب – تغییرات قابلیت تحریک عصب – طرز عمل سلول عصبی – اتومانیسم و عمل وقفهٔ عصب فیزیولژی عمومی حرکت – توقف – راه – عمل اعصاب در حرکات .
صوت – عمل عضلات حنجره – اعصاب حنجره – تکلم .

---

۸ – فیزیک طبی

مراجعه شود بسال اول طب

---

۹ – بافت شناسی (نسج شناسی) و رویان شناسی (جنین شناسی)

سال دوم دانشکده طب

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر مصطفی حبیبی و آقای دکتر باوندی

بافت شناسی

درس ۱ – تعریف و قسمت تاریخی – سلول
درس ۲ – سلول و ساختمان آن
درس ۳ – فیزیولژی سلولی تقسیم سلول.

تغذیه مغز و گردش خون در آن - نشانه های فیزیکی و شیمیائی و فیزیولژیکی کار گران مغز - فیزیولژی عصب های جنبش وحس - تقسیم عصبها - اثر های برش وتحریك عصبها - عصب های مغز تیره - عصب های جمجمه - سلسله عصب های سمپاتیك ومرکز های آنها - حسهای پنجگانه - حس عمومی - حس گرمی وسردی - ضمیمه های چشم .

دستگاه زاد ورود (توالد و تناسل) - تغذیه بچه در شکم مادر - کار اندام های زاد ورود (عضو های تناسلی)

بقیه درس وظائف الاعضاء (فیزیولژی) سال دوم و سوم طب که بتوسط دانشیار (آقای دکتر ابراهیم نعمةالمهی) تدریس میشود .

فیزیولژی عمومی - صفات فیزیکی وعنصری مادهٔ حیه - ترکیب شیمیائی موجود حیه و فرق آن با ماده غیر حیه - شرائط عمومی حیات - فیزیکی وشیمیائی آثار عمومی حیات ازقبیل تغذیه وگوارش و جذب و ترشح - تفاوت تغذیه حیوانات با نباتات - آثار احتراق و مبادلات قوا - انرژی و تظاهرات آنها در موجودات حیه و تکامل - آثار تحریکی - قابلیت تحریك - قوهٔ جذابه - تحریکات مکانیکی

تغذیه - جذب و دفع مواد - مواد مختلفهٔ غذائی وآب - عدم تغذیه وآثار آن - حصه غذائی رشد و تکامل ترشحات - ترشحات عمومی و مکانیك آن ها - ترشحات خارجی - ادرار - عمل کلیه - اوره و اهمیت آن - کونستان آمبار - نتیجه ترشح ادرار - خارج شدن ادرار از بدن و علل مثانه و غیره - ترشح صفرا مکانیك ترشح صفرا - فایدهٔ ترشح صفرا و عمل آن - ترشح عرق - فایدهٔ ترشح عرق و مکانیسم آن - ترشح سباسه - ترشح شیر - ترکیبات شیر - چگونگی ترشح شیر ترشحات داخلی - عمل قندسازی کبد - عمل سلسلهٔ اعصاب در قند سازی - عمل اوره سازی کبد - ترشح داخلی لوزالمعده - عمل طحال - ترشحات غدد درقی - عمل هیپوفیز - عمل کپسولهای فوق کلیوی .

حرارت حیوانی - حصول حرارت - کیفیت حرارت در محلهای مختلفهٔ بدن تغییرات حرارت - اندازه گرفتن حرارت وکالوریمتری - تغییرات حصول حرارت - کیفیت تنظیم حرارت - عمل سلسلهٔ اعصاب در حرارت - مدافعه بر ضد سرما و

درس ۲۹ — مراکز پیبی — مغز — مغزچه

درس ۳۰ — مغز تیره — مغز پوشی

درس ۳۱ — چشم — بینی

درس ۳۲ — پوست — گوش

درس ۳۳ — زبان

رویان‌شناسی

درس ۱ — تعریف — طرز تشکیل تخم — اسپرماتوزوئید — اوول - رسیدن اوول — جهت‌گیری اسپرماتوزوئید و اوول

درس ۲ — نخستین دورهٔ رشد تخم — تقسیم شدن تخم — تکمه رویانی لانه گزینی تخم

درس ۳ — تکمه رویانی و ساختمان آن — بسته شدن بدن رویان

درس ٤ — رشد سر و دم رویان

درس ٥ — شکل خارجی بدن رویان — تشکیل سر و صورت — دهان و بینی و دست و پا

درس ٦ — ناحیهٔ برانشیال و اعضاء مشتقه از آن — قوسی‌ها و شکافهای برانشیال .

درس ۷ — دهان اولیه و اعضاء مشتقهٔ از آن — غدهٔ پی‌تویتر — لب — زبان — بادمك — غدد خیوی — دندان

درس ۸ — دستگاه گوارشی — پیدایش لولهٔ روده ای — پردهٔ صفاق

درس ۹ — پرده صفاق — دستگاه دم زدن

درس ۱۰ — دستگاه گردش خون — در دوره‌های اولیه رشد تخم

درس ۱۱ — پیدایش شرائین و وریدها — ورید اجوف پائین و بالا وسایر شعبات شریانی و وریدی

درس ۱۲ — پیدایش دل — تغییر گردش خون در هنگام تولد — پیدایش دستگاه مجاری لنفاوی

درس ۱۳ — دستگاه مجاری ادراری — کلیه اصلی

درس ٤ – طرز پیدایش بافت‌های گوناگون و تقسیم بندی آنها
درس ٥ – بافت پوششی بافت غددی
درس ٦ – بافت پشتیبان بافت همبند و اقسام آن
درس ٧ – بافت غضروفی و استخوانی – طرز تشکیل استخوان
درس ٨ – بافت ماهیچه‌ای
درس ٩ – خون و لنف
درس ١٠ – خون – پیدایش خون
درس ١١ – بافت پیی – بافت نور وگلی
درس ١٢ – رشته‌های پیی – ساختمان پی‌های سطحی
درس ١٣ – پوست و بربسته‌های پوستی
درس ١٤ – بربسته‌های پوستی پستان
درس ١٥ – دستگاه گردش خون و لنف – شریان – ورید – رگهای موئینه
درس ١٦ – اعضاء سازنده خون و لنف – گانگلیون – مغز استخوان خونساز
درس ١٧ – اعضاء سازنده خون و لنف – سپرز – تشکیلات لنفاوی بربسته بدستگاه گوارش – تیموس
درس ١٨ – دستگاه دم زدن – شش – نای – نایچه – بادنای (قصبه‌الریه)
درس ١٩ – دستگاه گوارشی – دهان – گلو – دندان – مری
درس ٢٠ – دستگاه گوارشی معده – روده‌ها
درس ٢١ – غدد بربسته بدستگاه گوارش – خیوی (بزاقی) – لوزالمعده
درس ٢٢ – جگر
درس ٢٣ – مجاری ادراری کلیه
درس ٢٤ – مجاری ادراری – کمزنای – کمیزدان – کمیزراه.
درس ٢٥ – دستگاه زهاری مرد و زن – بیضه – پروستات .
درس ٢٦ – تخم دان – زهدان – جفت
درس ٢٧ – غدد ترشح داخلی – تیروئید – هیوفیز
درس ٢٨ – غدهٔ بالای کلیه‌ای – پاراتیروئید .

جلسه هشتم – شش – بادنای – کلیه – کمبزنای – کمیز راه – کمیز دان
جلسه نهم – ساختمان شرائین – ورید ها – غدد ترشح داخلی
جلسه دهم – جفت – زهدان – تخمدان – لولهٔ رحمی
جلسه یازدهم – بیضه – ابی دیدیم – پروستات
جلسه دوازدهم – مراکز بینی – مغز تیره – مغز – مغزچه
جلسه سیزدهم – چهاردهم برای مراجعه ورفع اشتباهات
جلسه پانزدهم – امتحان – (هردانشجوئی در مدت کارهای عملی باید دارای یك نمره قبول نیز از سؤالاتی که ازاو میشود باشد)

---

۱۰ – شیمی طبی (سال دوم)

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر وارطانی

۱– اسید ها و قلیائیات . PH واهمیت آن - اندازه گرفتن PH یك محلول سلسله منظم کنندهٔ PH خون .

۲– خون (وظیفه - صفات فیزیکی وغیره) سرم آلبومین(۳۸) سرم گلبولین (۳۹) گلبول قرمز وسفید -هماتوبلاست(۴۰) هموگلبین(۴۱) اکسی هموگلبین(۴۲) متهموگلبین(۴۳) کاربوکسی هموگلبین(۴۴) شمارش گلبولی - اندازه گیری هموگلبین کم خونیها – ازدیاد شمارش گلبولی – ترکیبات معدنی خون مانند منیزیم آهن-کلسیم کارور - فسفر - گوگرد . ترکیبات آلیهٔ خون صرفنظر از مواد بیاض البیضی آن (اوره – اندازه گیری ازت کلی خون و ازت باقیمانده (۴۵) اندازه گیری اوره خون کرآتین(۴۶) آمونیاك قندهای خون و اندازه گیری آن ها گلیسمی(۴۷) سلسلهٔ منظم کنندهٔ قند درخون.

۳۸– Serum albumine ۳۹– Serumglubuline
۴۰– Hematoblaste ۴۱– Hén oglobine ۴۲–Oxyhemoglobine
۴۳– Methemoglobine ۴۴– Carboxyhemoglobine
۴۵– Azote residuel ۴۶– Créatine ۴۷– Glycemie

درس ۱۴ ــ غدد زهاری مرد و زن (بیضه و تخم دان)

درس ۱۵ ــ پیدایش مجاری ادراری و زهاری و اعضاء زهاری خارجی

درس ۱۶ ــ مجاری زهاری مرد و زن ــ پائین آمدن بیضه و تخم دان ــ تشکیل زهدان و سایر اعضاء بربسته بآن

درس ۱۷ ــ شیار مغز تیره ــ پیدایش مغز تیره ــ حفرهای مغزی

درس ۱۸ ــ پیدایش قسمتهای مختلفهٔ مغز و پی‌های سطحی و سمپاتیک

درس ۱۹ ــ حواس پنجگانه ــ چشم ــ زبان ــ پوست

درس ۲۰ ــ گوش ــ بینی

درس ۲۱ ــ پیدایش پوست و اعضاء بربسته بآن ــ غدهٔ بالای کلیه‌ای ــ سپرز ــ پستان

درس ۲۲ ــ دیافراگم ــ ماهیچه ــ استخوان‌بندی

درس ۲۳ ــ پرده‌های تخم و سایر بربسته‌های رویانی ــ جفت

درس ۲۴ ــ خواص یك نوزاد کامل ــ گردش خون در تن رویان وتغییرات آن هنگام تولد .

برنامه کارهای عملی بافت شناسی

سال دوم دانشکده طب

زیر نظر آقای دکتر مصطفی حبیبی

جلسه اول ــ یاول ــ تقسیم سلولی ــ اشکال مختلف سلولی .

جلسه دوم ــ بافت پوششی وغددی

جلسه سوم ــ بافت ماهیچه ای ــ غضروفی ــ استخوانی

جلسه‌چهارمــ خون ــ بافت پیمی ــ مغز ــ مغز تیره ــ مغزچه

جلسه پنجم ــ پوست ــ پستان ــ مری ــ زبان

جلسه ششم ــ معده ــ روده :

جلسه هفتم ــ غدد خیوی ــ جگر ــ لوزالمعده

۱٤ ــ میکرب شناسی علمی و عملی

(سال سوم طب)

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین سهراب

مقدمه در اصل موجودات

میکرب
طبقه بندی
حیوة انگلی
طرز مرض آری میکرب
لوازم کار امتحانات ذره‌بینی برای پزشك
رنك هــا
اطلاعات عمومی در خصوص امتحانات ذره بینی
اطلاعات عمومی درخصوص‌مایه‌های‌زراعتی
اقسام مایه های زراعتی باختصار
بحث در روی میکربهای مرض‌آورانسانی
استافیلوکك
استرپتوکك
پنوموکك
آنتروکك
مننگوکك
میکروکوکوس کاتارالیس
گونوکك
میکروکوکوس ملیتانسیس
میکروکوکوس آبورتوس
باسیل پفیفر
باکتری موراکس
باکتری شانکرنرم
باکتری طاعون
کلی باسیل
باسیل ابرت پارا (آ) و (ب)
تشخیص خونابه ویدال
باسیل اسهال خونی
ویبریون وبا
باسیل پیوسیانیك
پروتئوس و لکاریس
باسیل کزاز
باسیل سیاه زخم
باسیل خناق
باسیل جذام (Lépre)
باسیل کخ
باسیل مشمشه
توبرکولین
بــاسیل
تریپونم سفلیس
واسرمــان
رسوب سبیخه (فلوکولاسیون)
اسپیروکت تب راجعه
اسپیروکت ونسان
سـالــك
هماتوزئرنوبه
اسهال خونی آمیبی
ویروس ها به اختصار

جستجوی لکه‌های خونی درطب قانونی .

۳ــ لنف (۴۸) ترانزودا (۴۹) و اکزودا (۵۰) و تجزیه آنها

۴ــ منی : تجزیه و جستجوی آن از نقطهٔ نظر طب قانونی

۵ــ تنفس

۶ــ متابلیسم ها (۵۱)

۷ــ ادرار

۸ــ تحصیل نسوج مختلفهٔ بدن مانند نسج عضلانی ــ نسج ملتحمه ــ نسج غضروفی ــ نسج استخوانی ــ دندانها نسج شحمی وعصبی مایع دماغی ــ نخاعی ــ اعضاء مختلفهٔ بدن از قبیل ریه ــ کبد ــ لوزالمعده ــ طحال غدد مترشحهٔ داخلی ــ و غیره .

---

۱۱ ــ تشریح عملی (سال دوم طب)

هشت ساعت در هفته

در تالار تشریح

---

۱۲ ــ تشریح نظری (سال دوم طب)

پنج ساعت در هفته

در تالار تشریح

---

۱۳ ــ عملیات شیمیائی (سال دوم طب)

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای گاگیك هواکیمیان

۴۸ــ Lynphe ۴۹ــ Transudat ۵۰ــ Exudat

۵۱ــ Métabolismes

Tétramitidés.	**حیوانات چهار ذنبی**
	(شرح مختصر – انواع)
Trichomonas vaginalis	حیوان موئی شکل محبلی
Trichomonas intestinalis.	حیوان موئی شکل امعائی
Lamblia intestinalis	حیوان هشت ذنب امعائی (لامبلیا)
Sporozoaires.	ج – **حیوانات تخمی** (صفات عمومی سلسله و نوع)
Hémosporidés.	**حیوانات تخمی خونی**
Famille des plasmodidés.	طایفه حیوانات گامولی
Hématozoaires du paludisme.	حیوان خونی تب و نوبه
Paludisme	تب و نوبه – پشه
moustique-Anophèles	نوع پشهٔ منقش (آنوفل)
Spirochetes	د – **حیوانات رشته – پیچی شکل**
	(شرح – انواع مختلف – عمل مرضی)
	طایفه :
Treponema Obermeieri.	حیوان رشته اوبرمایر
Fièvre reccurrente.	تب راجعه – تب نکسیه
Treponema Pallidum.	حیوان مته پریده رنگ [مرض سیفلیس – کوفت]
Treponema ictero-hémorragiae.	حیوان مته یرقان خونریز (نزف الدمی)
Treponema icteroides.	حیوان مته شکل حمای اصفر (تب زرد)
Treponema vincenti.	حیوان مته شکل ونسانت
(Angine de vincent)	(گلو درد ونسان)

۱۵ ـ فیزیولوژی (وظائف الاعضاء)

مراجعه شود ببرنامه سال دوم طب (۷)

۱۶ ـ انگل شناسی علمی - سال سوم وچهارم طب

دو ساعت در هفته برای هرسال

درس آقای دکتر محمد مؤتمن

(چون واژه های انگل شناسی در بیشتر دانشگاهها باواژه های یونانی و لاتینی تدریس میشود در اینجا هم عجالة همان واژه ها نوشته شد وبرای آسان فهمی دانشجویان ایرانی ترجمه نزدیك بمقصود برای آنها تهیه گردید تادرآینده نظرفرهنگستان در این باب معلوم شود)

۱ ـ حیوانات اولیهٔ یك سلولی (طبقه بندی)	1 - Les protozoaires.
الف ـ کاذب الرجل ها (صفات عمومی)	a) Rhizopodes.
سلسله ـ	
طفیلی متغیرالشکل کولی	Entamoeba Coli.
متغیرالشکل درونی زوریمچی	Entamoeba dysenteriae
ذوسنطاریای آمیبی	Dysenterie amibienne.
تشکیلات ظاهری (حیوه شناسی)	
ب ـ ذوات الاذناب	Flagellés
سلسله	
حیوانات متهٔ	Trypanosomidés.
طفیلی لیشمان	Leishmania Tropica
حیوانات متهٔ (شرح ـ نمو ـ تکامل ـ انواع)	Trypanosama
ـ مرض خواب ـ	

Ladrerie	ب) جنین حب‌القرع درون بدن
ou Cysticercose	یا ابتلاء بکرم جنینی حبابی
Taenia saginata	ج) حب‌القرع غیر مسلح
Taenia echinococcus,	د) کرم خاردار سك
(Echinococcus)	(کیسه آبدار)
Hymenolepis Nana.	هـ) کرم هیمنولوپیس کوچك امعائی
(2)Bothriocephalidés.	**۲ – طایفهٔ کرمهای سرشکاف دار**
	(نوع)
Bothriocephalus latus	کرم سرشکافدار لاتوس
Teniasis et	ابتلاء بحب القرع و
Bothricocéphalose.	بتریوسفال ماهی
Hirudinés	**ج – زالو ها**
	(تشکیلات خارجی و داخلی)
Hirudo Médicinalis	طایفه : زالوی طبی
(Sangsue aquatique)	(زالوی بحری)
Hemadipsa zeilanica	زالوی جهنده سیلان
(sangsue terrestre)	(زالوی بری)
rhynchobdellides .	زالوی خرطومی
hoementera officinalis	ا – زالوی بهن خرطومی
Nemathelminthes :	**ب – کرمهای رشته (استوانهٔ)**
	تشکیلات کرمهای رشته – طبقه بندی
(1)ascaris lumbricoïdes	طایفه : دیدان امعاء
ascàridiose.	ابتلاء بکرم دیدان
(2)oxyurus vermicularis,	کرم باریك دم (کرمك اطفال)
oxyurose.	مرض کرمك
Ankylostomum duodenalis	کرم گردن کج اثنا عشری

infusoires	**هـ - حیوانات نقوعیه**
	توصیف - اقسام - همسری - نوع :
Balantidium Coli	**نقوعیه بالانتیدکولی**
Dysenterie balantidienne	ذوسنطاریای بالانتیدی
Les metazoaires	**حیوانات کثیر السلول**
	شرح و طبقه بندی
	الف - منشعبات آن
Plathelminthes	**کرمهای پهن**
Trématodes.	**(۱) الف-کرمهای سوراخ دار**
Distomiens :	(کرمهای برگی)
Grande douve du foie	۱- کرم برگی بزرك (دوو بزرك كبدی)
Petite douve du foie	۲- کرم برگی کوچك (دوو کوچك كبدی)
Distomatose Bucco-pharyngée	۳- ورم کرمی حلق و دهان
Distomatose Hépatique.	٤- ورم کبدی کرمی
Paragonimus vestermarni et distomatose pulmonaire.	٥- کرم وسترمان - و ورم کرمی ریوی
Schistosoma	**کرم شیاری**
Schistosoma hématobium	۱- کرم شیاری خونی
(bilharziose vésicale)	(بول‌الدم بیل هارز)
Schistosoma Mansoni	۲- کرم شیاری مانسون
Schistosoma Japonicum	کرم شیاری ژاپونی
(Bilharziose intestinale).	(التهاب امعائی بیل هارز)
Cestodes	**ب- کرمهای نواری**
	شرح تفصیلی یك بند [حلقه]
Téniadés.	**۱ - حب‌القرع**
taenia solium	طایفه : الف) حب‌القرع مسلح

۲ - طایفه عنکبوتهای انگلی

عنکبوت جرب (جرب)

ب - کنه و مله (شب گز)

۱ - طایفه غریب گز

غریب گز (شب گز)

۲ - طایفه مله

مله موباتا

ج - حشرات - شرح وطبقه‌بندی -نوع

الف - بی بالان

شپش - وابتلاء بناخوشی شپش

محرقه بثوراتی

ب - شپشه ظهار وکشاله ران

مرض شپشك

ج - شبه بالداران

د - کیك وطاعون

الف - کوتاه بالان

مگس بزرك دودی (گلوسین)

و بعضی از مگسها

عمل آنها درنقل و انتقال

امراض

بقاء جنین آن درزیر جلد و حفره

های طبیعی بدن

ب - بلند بالا -

پشه فساد وبعضی پشه ها

(بیشتر درباب پشه منقش انوفل بحث‌شود)

a) Sarcoptidés.

sarcoptes scabiei [la gale]

b) ixodidés :

Argasinés :

Argas persicus.

Ornithodorus

Ornithodorus Moubata

Insectes:

1°) Aptères :

Pédiculus et Pédiculose

Typhus exanthématique.

Phthirius inguinalis :

phthiriase.

2°) Aphanipteres :

Puce et la peste.

3°) Brachycères :

Glossines

Glossina Palpalis - glossina morsitans.

Les myases cutanées et sous - cutanées.

4°) Les nématocères

Phlebotomus (Phlebotomes)

[insister sur les anophèles]

(anophele maculipennis)

(Ankylostomose)	(ابتلاء بکرمهای گردن کج معدنی)
Oesophagostomunm	کرم صلمه امعائی
Trichostrongylus	کرم رشته صلمه
Trichocephalus,	کرم سر باریك
(Trichocephalose.)	(ابتلاء بکرم سرباریك)
Trichinella spiralis,	کرم خوك
(trichinose.)	(ابتلاء بکرم خوك)
Filaria Bancrofti	کرم رشته بانکرفت
Filariose	(ابتلاءبکرم رشته بانکرفت)
	ورم لنفاوی داء الفیل
Filaria loa,	کرم رشتهٔ مهاجر لوآ
	عمل مرضی
Filaria volvulus	کرم رشته صلمه و لولوس
Dracunculus Medinensis,	کرم رشته‌بلند دراکونکولوس
(Filaire de Médine)	عرق مدنی ــ ابتلاء بکرم‌جلدی
Anguillules et Anguillulose.	کرمهای ماری کثیرالعده امعائی
Acanthocéphales.	کرمهای خاردار
Gigantorhynchus Gigas.	ا ــ کرم خرطوم بزرك عظیم
Gigantorhynchus moniliformis	ب ــ کرم خرطوم بزرك زنجیری
Les Gordiens.	کرمهای گره‌ئی

Arthropodes. — ج ــ حیوانات مفصلی

شرح و طبقه بندی .

Arachnides.	۱ ــ عنکبوتها
	تشکیلات ظاهری ـ حیوة شناسی ــ نوع
Açariens :	الف ـ حیوان موزی کنه و مله
1e— Démodécidés.	۱ ـ عنکبوت حب‌البلوع

Blastomycoses à foyers multiples.

جراحات مختلفه گل کلمی

4°) Mucédinés :

هـ - قارچهای لیفی - دانه - شبه سل

Sporotrichose.

(مرض اسپوروتریکوز - شبه سل)

Arthrosporés :

قارچهای مقطعی :

Actinomycose :

جراحات شبه سل (آکتینومیکوز)

Mycétome à nocardia,

سلعه قارچ مقطعی (نوکاردیا)

قارچ جلدی مختلف الالوان

pityriasis versicolor.

پی‌تیریازایس مختلف‌اللون (مرض جلدی قارچی)

۱۷ــ انگل شناسی عملی - سال سوم طب

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر اسدالله شیبانی

۱۸ــ امراض عمومی - سال سوم طب

دو ساعت در هفته

درس جناب آقای دکتر محمد حسین لقمان ادهم (لقمان الدوله)

۱ - سخن رانی راجع بامراض بطور عموم

۲ - ملاحظه مریض از نظر تشخیص (قیافه رنگ وضعیت مزاجی امتحان قفسه سینه بوسیله ملاحظه و وضیت تنفس و غیره)

۳ - امتحان مریض بوسیلهٔ دست زدن (لمس) بنقاط مختلفه بدن و آزمایش اعضا سینه وشکم بتوسط لمس

٤ - امتحان اعضاء سینه وشکم بتوسط کوبیدن (دق)

٥ - امتحان مریض بوسیله دینامومطری

٦ - امتحان کامل جهاز عصبانی سطحی ومرکزی

۷ - امتحان کامل دستگاه گوارش

parasites végétales

نباتات انگلی

شرح و تفسیر ـ حیوة شناسی ـ تشکیلات ظاهری

Champignons parasites

۱ - قارچهای انگلی

شرح و تفسیر ـ طبقه بندی ـ مسکن ـ وضع زند گی ـ عمل مرضی

French	Persian
Moisissures :	الف ـ کپك
mucorés — prisporiacés.	کپك جاروئی
Aspergillus	اسپر جیلوس - (قارج آب پاشی)
et aspergillose pulmonaire	عفونت وورم ریوی قارجی
Mycétome.	صامه کپکی
2° Gymnoascés :	ب ـ قارج مستورالثمر (آسك پوشیده)
Teignes	انواع مختلف کچلی
Favus .	(ماووس) کچلی دانه گرد)
Microsporidies	کچلی تخم ریز پسران
Trichophyties	کچلی تخم بزرك دختران
	(معالجه کچلی)
3° Exoascés.	قارجهای عریان الثمر (آسك برهنه)
Saccharomycètes ou levures :	د - قارجهای قند ساز (لوور)
(Théorie cancérienne,]	بحث درقارج عامل سرطان
Blastomycetes	قارجهای دانهٔ

دانشکده طب

پرستاری پیش از عمل - تجسس وجود اوره درخون - آزمایش ضریب ثابت آمبار - آزمایش فنل سولفو نفتالین - سنجش قابلیت انعقاد خون - تعیین مدت انعقاد

پرستاریهای پس ازعمل - درمان درد های پس از عمل - نهادن لوله درمعاء مستقیم - درمان قی های پس از عمل - شستشوی معده درمان سکسکه پس ازعمل - احتباس بول پس از عمل - عواقب اعمال جراحی - اتساع حاد معده - هنگام برخاستن عمل شد گان

سترون کردن - سترون کردن بواسطه عوامل فیزیکی - سترون کردن بواسطه حرارت درمحیط مایع - غلیان - مایعات با نقطه غلیان زیاد - غلیان درتحت فشار - سترون کردن آب در بیمارستان - سترون کردن آب درجعبه‌های فلزی قابل حمل

سترون کردن بواسطه بخار آب - سترون کردن با بخار جاری - بدون فشار - با فشار - سترون کردن با بخار تحت فشار یادر ظرف بسته

اوتو کلاو - روش سترون کردن - جعبه برای سترون کردن زخمبندیها - سترون کردن باروش خشك - سترون کردن باشعله - سترون کردن بواسطه اتو و باهوای خشك - سترون کردن بواسطه بخار فرمل درحرارت وبدون حرارت - بازرسی سترونی - انتخاب روش سترون کردن

لوازم یك عمل - آماده شدن جراح و کمکهایش - روش سترون کردن دستها - اعمال مکانیکی - صابون زدن - ماهوت پاکن زدن - صدعفونی شیمیائی - منش جراح و کمك هایش

آماده کردن بیمارومیدان عمل - بیهوشی جراحی - بیهوشی عمومی - جواز وعدم جواز - خواص عمومی بیحس کنندگان - سوانح درطی بیهوشی - درمان سوانح واتفاقاتیکه درحین ویا پس ازیك بیهوشی عمومی پدید میآید - روشهای بیهوشی - انتخاب دوای بیهوشی - آماده کردن بیمار برای یك بیهوشی عمومی - بیهوش کننده - بیهوشی عمومی بوسیله دم زدن کلرفرم - صفات کلرفرم - اصول بیهوشی بوسیله کلرفرم - روش عمل بوسیله تنزیب یا با اسبابهای مخصوص

بیهوشی باکلرفرم دربعضی موارد خاص - بیهوشی عمومی بااستنشاق اتر - خواص اتر بیهوش کننده - اصول بیهوشی بااتر - روش بیهوشی عمومی بااتر بوسیله اسبابهای مخصوص

بیهوشی عمومی بوسیله استنشاق کلرور دتیل خواص فیزیکی کلرور دتیل - عمل وظائف الاعضائی - روش عمل باتنزیب - روش عمل با اسبابهای مخصوص

۸ - امتحان کامل دستگاه قلبی ودوران دم
۹ - امتحان کامل دستگاه تنفس
۱۰ - امتحان کامل دستگاه لنف
۱۱ - امتحان هریك از اعضاء مختلفه بدن
۱۲ - سخن رانی راجع بحساسیت نسبت بدارو های مختلفه وسرم ها (آنافیلاکسی)
۱۳ - تشخیص امراض عفونی وغیر عفونی
۱۴ - سخن رانی راجع بتشخیص دیفراسیل (افتراقی)
۱۵ - طرز سئوال از مریض

---

۱۹ - جراحی صغیر - سال سوم طب

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسینعلی اسفندیاری

مرهم

مرهم مرکب بادوائی - فشار گرم - فشار سرد

سرخی - تصرف وایجاد حمرت - مصرف مکانیکی - تولید سرخی بواسطه حرارت - مرهم گذاری باتنطور ید - مرهم گذاری باگردخردل

باد کش - باد کش حجامت

انفاط - زلو

حقنه - حقنه تخلیه کننده - حقنه مسهلی - حقنه مغذی

حقنه دوائی - حقنه سرد وگرم - حقنه نزد کودکان

زرق زیر پوستی - ابزار لازم محلول قابل زرق - زرق زیر جلدی - زرق داخل ماهیچه - زرق زیر پوستی شیر - زرق داخل وریدی

زرق قطره قطره داخل روده راست - روش مورفی - درمان پیش ازعمل وپس از عمل - روش خوراك پیش وپس از اعمال بزرك - روش خوراك پیش از عمل - روش خوراك پس از عمل - روش خوراك در موارد خاص

بول- شستشوی مجرا ومثانه- تقطیر مجرا ومثانه- میل زدن- آلت تخلیه کننده مجرا- میل متمکن- میل زدن اتساعی مجرا میل متمکن نزد بیمارانیکه مثانه شانرا برداشته اند- بزل مثانه برداشتن مجرای داخلی- بزل استسقاء- صفنی- بیضه بند و زخمبندی فشارنده بیضه ها- پرستاریهای پس از بیهوشی

۱ - قی
۲ - سیلان بزاق
۳ - سکسکه
٤ - اختلالات بولی
٥ - سلسل البول (بی اختیاری بول)
٦ - شاش بند شدن
۷ - اختلالات ترشح بول
۸ - اختلالات غدد فوق کلیوی
۹ - اختلالات کبدی
۱۰ - یرقان نیك فرجام
۱۱ - یرقان شدید
۱۲ - تسمم پس از بیهوشی از کلروفرم
۱۳ - اختلالات تنفسی پس از بیهوشی
۱٤ - تورم حاد شعبات قصبةالریه
۱٥ - ذات‌الریه
۱٦ - ذات‌الجنب چرکی

بیحسی موضعی - بیحسی موضعی بوسیله تولید برودت - بیحسی موضعی بوسیله ارتشاح - روش عمل بطور کلی

بیحسی ابی دورال - زرق ابی دورال

اعمال مقدماتی وابتدائی - نیشتر زدن - روش نیشتر زدن - شکافتن دملهای گرم - شکافتن دملهای پستان - بیرون آوردن کیسه های چربی ولیپوم ها - شکافتن عقربك ها - جسم خارجی دست - کیسه های سینوویال مچ دست

بخیه زدن - بخیه زدن نسوج شکافته - نخ برای بخیه وبستن رگها - سوزن بخیه - روش بخیه زدن - بخیه با اگراف - بخیهٔ خشك

بزلها - قواعدعمومی بزل - ساده - بزل خالی کننده - آلات - روش بزلهای کششی - بزل دملهای سرد - بزل قطنی - بزل غشاء خارجی قلب - بزل پرده صفاق - بزل پرده جنب شکافتن پرده جنب - پنوموتراکس مصنوعی - بزل وریدی - فصدعمومی - فصد ورید آرنج - فصد پا - سوانح وعوارض فصد - درمان خونریزیها

خون بندی - خون بندی موقتی - وضع عضو - فشاردرمحل خونریزی یادور از آن - فشار با انگشت - تسمه خون بند آور - خون بندی موقتی مستقیم یاموضعی - انبرك خون بند آور - فتیله گذاری - انسداد زخم

خون بندی باعمل جراحی - پیش دستی کردن - خون بندی - ممانعت درمحل یا دور از آن - موقتی جریان خون - روش اسمارن - خون بندی مستقیم وقطعی - بخیه موقت - انبرك خون بند آور - انبرك خون بند آور باپیچ دادن آن - انبرك متمکن - بستن رك - بخیه جدا - انسدادعروق بواسطه اجسام خارجی - عوامل خون بند آور - عوامل فیزیکی - عوامل شیمیائی - درمان کم خونی های حاد - گرم کردن مجروح - ازدیاد فشار خون درشرائین - زرق مقوی قلب - سرم مصنوعی - انتقال - خون - درمان زخمهای اتفاقی - درمان زخمهای تازه ساده - گزیدگی ها وبریدگیها - درمان زخمهای حاصل از کوفتگی - درمان زخمهای پوست سر - درمان زخمهای عفونی - حمامهای موضعی - نفوخ - جریان مداوم - روش کارل - درمان سوختگی ها

پیوندهای جلدی دمل مصنوعی - درمان نواسیرها - روش زخمبندی - کلیات - روش کلی زخمبندیها - زخمبندی پاك زخمبندی گندزدا - تجدید زخمبندیها - آلات بولی - زخم بندی مرطوب باالکل آلات در امراض مجاری بول - ضد عفونی در امراض مجاری

۲۳ - تشریح موضعی سال چهارم و پنجم طب

دو ساعت در هفته برای هر سال

درس جناب آقای دکتر امیراعلم

جمجمه - قبهٔ جمجمه - ناحیهٔ قفوی جبهی - ناحیهٔ صدغی - ناحیهٔ حلمی - صندوقچه عظمی جمجمه ودرزهای آن - اقسام رخوه محتوی در جوف صندوقچهٔ عظمی جمجمه - سحایا - دماغ - مناسبات ناحیهٔ وی جمجمه ئی دماغی - مناسبات ناحیهٔ وی جمجمه ئی مخیخی - جهاز سامعه و نواحی مختلفه آن - نتوء و حجرات حامی - وجه - جهاز باصره ناحیهٔ حجاجی (مدارالعین) - ناحیهٔ جفنیه - ناحیهٔ حاجبی - جهاز دمعی - جهاز شامه - جیبهای وجه - ناحیهٔ دهان و متعلقات آن - ناحیهٔ نکفیه - اعضای موجوده در جوف محفظه نکفیه - ناحیهٔ خد (جدار جنبی فم) ناحیهٔ شفویه - ناحیهٔ حنکیه - ناحیهٔ دهلیز فم - مضیق حلقوم - ناحیهٔ دندان - ناحیهٔ لثه - ناحیهٔ وجنی (عزاری) - ناحیهٔ بلعوم - ستون فقری - مجرای فقری - نخاع شوکی و غلافات آن - عنق - ناحیهٔ فوق لامی - ناحیهٔ تحت لامی - مجرای حنجری شزنی - ناحیهٔ جسم درقی - مری - ناحیهٔ سباتیه - ناحیهٔ حفره فوق ترقوه ئی - ناحیهٔ کتف - ناحیهٔ حفرهٔ ابطیه (زیر بغل) - ناحیهٔ عضد - ناحیهٔ مرفق - ناحیهٔ ساعد - پرده‌های صفاق عنق - ناحیهٔ قفا - اطراف علویه - ناحیهٔ حفرهٔ تحت ترقوه ئی ناحیهٔ رسغ الید - ناحیهٔ شامخهٔ وحشیهٔ ید - شامخهٔ انسیهٔ ید - کف دست - ناحیه ظهرالید - اصابع

قفسه صدریه

۱- ناحیهٔ عظم قص

۲- ناحیهٔ ضلعیه

۳- ناحیهٔ پستان

۴- جوف قفسهٔ صدری

۵- ناحیهٔ جنبیه (صدریه) ریویه

ناحیهٔ حیز مثلث قدامی و خلفی

بطن

۷- ناحیهٔ قدامی جنبی جداربطن

۸- ناحیهٔ سره (ناف)

۹- ناحیهٔ قنات مغبنی

۱۰- ناحیهٔ قنات فخذی

۱۱- ناحیهٔ خامی جدار بطن

۱۲- ناحیهٔ قطن

۱۳- ناحیهٔ جوف بطنی

دستگاه گوارش

۱۴- معده

۱۵- امعاء رقیقه

۲۰ـ تشریح نظری - سال سوم طب

چهار ساعت در هفته

درس آقای (دکتر هنجن) در تالار تشریح

۱ - جهاز تنفسی
۲ - جهاز هاضمه
۳ - غدد ترشحات داخلی
۴ - جهاز تناسلی و بول
۵ - سلسله اعصاب مرکزی واطرافی
۶ - حواس خمسه

قسمت علمی

۱ - اعضای عالیه
۲ - اعضای سافلهٔ
۳ - تنه
۴ - سر و گردن

۲۱ـ تشریح عملی - سال سوم طب

هشت ساعت در هفته

در تالار تشریح

---

۲۲ - تعلیمات سر یری - سال سوم طب

چهار نصف روز

در بیمارستان

۲۴ـ بیماریهای جراحی (سال چهارم و پنجم طب)

۱) درس جناب آقای دکتر سعید مالك (لقمان الملك)

سه ساعت دروس نظری در هفته

(بعلاوه ساعات دروس عملی مطابق آنچه بعداً شرح داده میشود)

بیماریهای مجاری بول

کلیهٔ

۱ ـ تشریح کلیه ها ـ عده ـ شکل ـ مساحت ـ وزن ـ رنك ـ قوام ـ وضعیت ـ موقعیت ـ روابط ـ وسائل ثبات ـ تشکیلات ـ بافت ـ اوعیه ـ اعصاب

۲ ـ تشریح کئوس ولگنچه

۳ ـ تشریح حالب ـ وضعیت ـ شکل ـ مساحت ـ مسیر ـ روابط ـ بافت ـ اوعیه ـ اعصاب

۴ ـ تفتیش کلیه ها ـ معاینه ـ قرع ـ ملامسه ـ رادیوگرافی ـ پیلوگرافی
امتحان عمل کلیه ها ـ تجزیه جامع ادرار ـ تجزیه شیمیائی ـ تجزیه میکروسکوپیك
آزمایشها مطالعه حداکثر غلظت ـ امتحان خون ـ تجزیه ادرار هر کلیه علیحده ـ شکافتن قطن

۵ ـ تفتیش لگنچه ـ ملامسه ـ میل زدن حالب ـ رادیوگرافی ـ پیلوگرافی

۶ ـ تفتیش حالب ـ ملامسه ـ سیستوسکوپی ـ میل زدن حالب رادیوگرافی اوره ترو گرافی

بیماریهای کلیه و لگنچه

۷ ـ ضربتهای کلیه :

الف ـ ضغطه کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ اختلاط ـ تشخیص ـ معالجه

ب ـ زخم کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ سیر ـ معالجه

۸ ـ انتان های غیر سلی کلیه ولگنچه ـ تشریح مرضی ـ سبب ـ علائم

الف ـ التهاب فوق حاد لگنچه وکلیه

ب ـ التهاب حاد لگنچه وکلیه

پ ـ التهاب مزمن لگنچه وکلیه

ت ـ التهاب با احتباس قیحی کلیوی

۱۶– امعاء غلیظه
۱۷– کبد
۱۸– طحال
۱۹– غدهٔ یانکره آس (لوزالمعده)
۲۰– کلیه
۲۱– حالب
۲۲– محفظهٔ فوق کلیه

قنات تناسلی بولی

۲۳– مثانه
۲۴– غدهٔ پرستات
۲۵– (احلیل) مجرای بول
۲۶– ناحیهٔ صفن
۲۷– خصیه (بیضه)
۲۸– برباح (اپیدیدیم)
۲۹– حبل منوی
۳۰– حویصلات منویه
۳۱– قضیب

اعضاء تناسلی و بولی در نزد زن

۳۲– مثانه
۳۳– مجرای بول
۳۴– فرج
۳۵– بظر
۳۶– (ایمن) پرده بکارت
۳۷– مهبل
۳۸– رحم
۳۹– اربطهٔ رحم
۴۰– تخمدان (مبیض)

ناحیه معاء مستقیم (اعضاء تغوط)

۴۱– معاء مستقیم

ناحیه مثلث معاء مستقیمی و مجرای بولی

۴۲– شرج (مقعد)
۴۳– حفره و رکی شرجی
۴۴– عجان (ناحیهٔ بین السبیلین) در مرد و زن
۴۵– ناحیهٔ الیویه
۴۷– ناحیه مغبن (ناحیهٔ کشالهٔ ران)
۴۷– ناحیهٔ ورکی عانه‌ای
۴۸– ناحیهٔ فخذ
۴۹– زانو – حفره چفت زانو
۵۰– ساق پا
۵۱– قسمت خلفی ساق
۵۲– پا

۱۷ـ انفار کتوس کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ انذار ـ تشخیص ـ معالجه

۱۸ ـ کلیه‌های غیر طبیعی .

الف ـ غیر طبیعی از حیث عده ـ نبودن کلیه‌ها .

نبودن یك کلیه .

کلیهٔ علاوه .

کلیهٔ مضاعف .

ب ـ غیر طبیعی از حیث شکل

پ ـ غیر طبیعی از حیث حجم

ت ـ غیر طبیعی از حیث روابط ـ کلیه بشکل نعل اسب

کلیه بشکل S

کلیه بشکل نان کماج

کلیه روی هم واقع شده .

ث ـ غیرطبیعی بودن کلیه از حیث جا ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص معالجه

ج ـ اوعیه غیر طبیعی

۱۹ ـ هیدرو نفروز ـ تشریح مرضی ـ سبب ـ فیزیولوژی پاتولژیك ـ علائم ـ سیر ـ اختلاط ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

۲۰ . تومورهای لگنچه ـ تشریح مرض ـ علائم ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه

۲۱ ـ التهابهای محیط کلیوی :

الف ـ التهاب لیفی والتهاب لیفی و شحمی ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ معالجه

ب ـ فلقمون محیط کلیوی ـ سبب تشریح مرضی ـ سیر مدت ـ خاتمه ـ انذار ـ تشخیص ـ معالجه .

۲۲ ـ مجامع خون محیط کلیوی :

الف ـ مجامع خون در نتیجه ضربت

ب ـ مجامع خون خود بخودی ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

۲۳ ـ تومورهای محیط کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص معالجه

۲٤ ـ هیدرو نفروزکاذب ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

۲۵ ـ فیستولهای قطنی مربوط بمجاری بول ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ خواص سیر ـ تشخیص ـ معالجه .

ث ـ التهاب با اجتماع ادرار چرکین درکلیه

ج ـ تشخیص و معالجه این بیماریها

۹ ـ سل کلیوی ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ مدت ـ خاتمه ـ اختلاط ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه

۱۰ ـ التهاب های کلیه

الف ـ التهاب های حاد کلیه ـ تعریف ـ اسباب ـ سبب مواد مرض ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر وانذار ـ اشکال سریری وتشخیص ـ معالجه

ب ـ التهاب های مزمن کلیه ـ اسباب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ عوارض واختلاطها ـ اشکال تشریحی وسریری ـ سیر وانذار ـ تشخیص ـ معالجه

پ ـ التهاب دردناك کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

ت ـ التهاب بول الدمی کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ تشخیص ـ معالجه

۱۱ ـ تومور های کلیه :

الف ـ سرطان کلیه ـ تشریح مرضی ـ سبب مولد مرض ـ سبب علائم ـ سیر ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

ب ـ تومورهای دیگر کلیه .

۱۲ ـ کیست های کلیه :

الف ـ کیست‌های کوچك ـ تشریح مرضی ـ سبب وسبب مولد مرض علائم ومعالجه .

ب ـ کیست‌های بزرك ـ سبب وسبب مولد مرض ـ تشریح مرضی ـ علائم وتشخیص ـ معالجه .

پ ـ استحاله کیستیك کلیه ـ تشریح مرضی ـ سبب و سبب مولد مرض ـ علائم ـ تشخیص ـ سیر ـ معالجه .

۱۳ ـ کیست هیداتیك کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ سیرمعالجه

۱۴ ـ استرونگل ژه‌آن (کرم‌مخصوص در کلیه)

۱۵ ـ سنك کلیه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ اختلاط ـ سیر ـ انذار ـ تشخیص ـ معالجه .

۱۶ ـ کلیهٔ متحرك ـ تشریح مرضی ـ سبب ـ سبب مولد مرض ـ علائم اشکال ـ اختلاط ـ تشخیص ـ معالجه .

پ ـ پاره شدن مثانه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

ت ـ سوراخ شدن مثانه ـ سبب ـ تشریح مرضی علائم ـ معالجه .

۴ ـ التهابهای مثانه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ اشکال ـ اختلاط ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

۵ ـ سل‌مثانه ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ انذار ـ معالجه .

۶ ـ غانقرایای مثانه ـ سبب و سبب مولدمرض ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

۷ ـ سیفلیس مثانه .

۸ ـ پیلارزیوزادراری ـ سبب ـ تشریح‌مرضی ـ علائم ـ اختلاط ـ سیر ـ تشخیص ـ معالجه .

۹ ـ تومورهای مثانه :

الف ـ پولیپ های مثانه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر واختلاط ـ انذار ـ تشخیص ـ معالجه .

ب ـ سرطانهای مثانهٔ ـ سبب ـ تشریب مرضی ـ علائم ـ اشکال ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه

۱۰ ـ سنگهای‌مثانه ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ اختلاط ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

۱۱ ـ اجسام خارجی مثانه ـ سبب ـ تشریح مرصی ـ علائم ـ تشخیص معالجه

۱۲ ـ نواسیر مثانی (فیستول)

الف ـ فیستولهای مثانی وجلدی ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم وتشخیص ـ معالجه.

ب ـ فیستولهای مثانی و معائی ـ سبب ـ تشریح ـ علائم ـ سیر ـ تشخیص ـ معالجه

پ ـ فیستولهای مثانی و مهبلی و مثانی و رحمی ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ انذار ـ معالجه .

۱۲ ـ انتکاس خارجی مثانه ـ سبب ـ سبب‌مولد مرض ـ علائم ـ تشریح مرضی ـ انذار ـ معالجه .

بیماریهای حالب

۱ - ضربتهای حالب :

الف - پاره شدن حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم معالجه .

ب - زخمهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص - سیر - معالجه .

۲ - التهابهای حالب والتهابهای محیط حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم انذار - معالجه .

۳ - سل حالب - سیر - معالجه .

٤ - ضیق‌های حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - انذار - تشخیص - معالجه

۵ - تومورهای حالب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه .

٦ - سنگهای حالب - سبب - تشریح مرضی علائم - تشخیص - انذار - معالجه

۷ - فیستولهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - سیر - معالجه

۸ - باز ماندن سوراخهای حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص - معالجه

۹ - اتساع کیستیك نوك پائینی حالب - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انذار - معالجه .

۱۰ - پرولاپسوس مخاط حالب

۱۱ - حالبهای غیر طبیعی : الف - غیر طبیعی از حیث عده

ب - غیر طبیعی از حیث حجم

پ - غیر طبیعی از حیث انصباب

بیماریهای مثانه

۱ - تشریح مثانه - موقعیت - شکل - حجم - مساحت - وسایل ثبات - روابط در پیش مرد - روابط در پیش زن - شکل داخلی - ساختمان - اوعیه - اعصاب

۲ - تفتیش مثانه - معاینه - ملامسه - قرع - میل زدن - تفتیش بامیل فازی تفتیش بامیل سنك شکن - سیستوسکوپی - رادیوگرافی - سیستوگرافی - امتحان ادرار - بیوپسی .

۳ - ضربتهای مثانه

الف - زخمهای مثانه - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - انذار - تشخیص - معالجه .

ب - ترکیدن مثانه - سبب - طرز تولید - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - انذار - معالجه .

معالجه ــ سیر ــ

۱۴ ــ سیفلیس مجرا ــ عوارض درجه اول ــ عوارض درجه دوم ــ عوارض درجه سوم

۱۵ ــ ضیق های مجرای ادرار

الف ـ ضیق سوزاکی مجرای ادرار ــ سبب ـ تشریح مرضی ــ علائم ــ سیر ــ انذار ــ تشخیص ــ معالجه

ب ــ ضیقهای التهابی غیر سوزاکی مجرا

پ ــ ضیق سای مجرا ــ سبب ــ تشریح مرضی ــ علائم ــ تشخیص معالجه

ت ــ ضیق مجرادر پیش زن ــ سبب ــ تشریح مرضی ــ علائم ــ تشخیص معالجه

ث ــ ضیق سیفلیسی مجرا

ج ــ ضیق ضربتی مجرا ــ سبب ــ تشریح مرضی ــ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

۱۶ ــ تومور های مجرا ــ تومور های مجرا در پیش مرد

الف ــ سرطانها ــ سبب ــ تشریح مرضی ــ علائم ــ تشخیص ــ معالجه

ب ــ سارکوم

پ ــ پولیپ ــ سبب ــ تشریح مرضی ــ علائم ــ تشخیص ــ معالجه

ت ـ آنژیوم ها

ث ـ فیبرومیوم ها ومییوم ها

ج ـ کیستهای مجرا

۱۷ ـ تومور های مجرا در پیش زن

الف ـ سرطان ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

ب ـ سارکوم ها

پ ـ پولیپ ها ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

ت ـ فیبروم ـ مییوم ـ فیبرومییوم

ث ـ کیستها

۱۸ ـ اورتروسلها (اتساع غیر طبیعی جدار مجرای ادرار)

۱ ـ اورتروسل در پیش مرد ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

۲ ـ اورتروسل در پیش زن ـ سبب ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ تشخیص ـ معالجه

بیماریهای مجرای ادرار

۱ – تشریح مجرا در پیش مرد – حدود – موقعیت – مسیر – تقسیمات – وسایل ثبات – مساحت – شکل داخلی – روابط مجرای وزئی – روابط مجرای غشائی – روابط مجرای اسفنجی – ساختمان – اوعیه – اعصاب .

۲ – تشریح‌مجرا درپیش‌زن – حدود – موقعیت – مسیر – مساحت – شکل داخلی – روابط – ساختمان – اوعیه – اعصاب

۳ – بازرسی مجرا – بازدید سوراخ مجرا – ملامسه – میل زدن – اورتروسکوپی – امتحان ترشحات مجرا – اورتروگرافی .

٤ – ضربتهای مجرای ادرار :

الف – زخمهای مجرا – سبب – تشریح مرضی – علائم – تشخیص – معالجه

ب – انقطاع مجرا – تشریح‌مرضی – سبب – طرزتولید – علائم – تشخیص – انذار – سیر – معالجه

پ – مجاری کاذب – سبب – تشریح مرضی – علائم – تشخیص – سیر – معالجه

ت – ترکیدن مجرا

۵ – سوزاك حاد مجرا در پیش مرد – سبب – تشریح مرضی – علائم – اختلاط – تشخیص – معالجه

٦ – سوزاك مزمن مجرا – سبب – تشریح مرضی – علائم – تشخیص – معالجه –

۷ – التهاب غیر سوزاکی مجرا – سبب – تشریح مرضی – علائم – تشخیص – معالجه .

۸ – سوزاك مجرا درپیش زن – علائم – سیر – تشخیص – معالجه

۹ – التهاب اجربه مجرا – سبب – تشریح‌مرضی – علائم – معالجه

۱۰ – التهاب‌غده‌کوپر – سبب – تشریح‌مرضی – علائم – تشخیص – معالجه

۱۱ – سل غده کوپر .

۱۲ – التهاب سوزاکی مخزنهای منی – تشریح مرضی – علائم – تشخیص – معالجه .

۱۳ – سل مجرای ادرار – سبب – تشریح مرضی – علائم – تشخیص –

ب - هیپس پادپاس در پیش زن
ت - اپیس پادپاس در پیش مرد - اشکال - علائم عملي - معالجه
ت - اپیس پادپاس در پیش زن

بیماریهای غده وزی

۱ - تشریح غده وزی - موقعیت - شکل - مساحت - وزن - قوام - روابط تشکیلات - وعاء - اعصاب
۲ - بازرسی غده وزی - ملامسه از داخل مستقیم - مالش غده وزی - میل زدن - بازرسی بامیل فلزی - ارتروسکوپی - سیستوسکوپی - امتحان ترشح غده وزی
۳ - ضربتهای غده وزی -
الف - ضغطه وزی
ب - زخمهای وزی
۴ - التهاب حاد غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - اشکال - اختلاط - انذار - تشخیص - معالجه
۵ - التهاب مزمن - غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - اشکال - سیر - اختلاط انذار - تشخیص - معالجه
۶ - سل غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - انذار - تشخیص - معالجه
۷ - سیفلیس غده وزی
۸ - عظم غده وزی - تشریح مرضی - سبب مولد مرض - منشاء تشریحی - علائم - عوارض - اختلاط - سیر - انذار - تشخیص - معالجه
۹ - سرطان غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر تشخیص - معالجه
۱۰ - سارکوم غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه
۱۱ - کیستهای غده وزی - اقسام - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه
۱۲ - سنگهای غده وزی - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص - معالجه

بیماریهای آلت

۱ - ضایعات ضربتی آلت
الف - ضغطه های آلت
ب - زخمهای آلت

۱۹ - سقوط مخاط مجرا در پیش زن - سبب - تشریح مرضی - علائم تشخیص - معالجه

۲۰ - سنگهای مجرا

الف - سنك مجرا درپیش مرد - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

ب - سنك مجرا در پیش زن سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

۲۱ - اجسام خارجی‌مجرا - سبب - تشریح‌مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

۲۲ - نواسیر مجرای ادرار (فیستولهای مجرای ادرار)

الف - ناسورهای مجراوی و مستقیمی - سبب - تشریح‌مرضی - علائم - تشخیص - انذار - معالجه

ب - ناسورمجراوی وزئی‌وجلدی - سبب تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

پ - ناسور مجراوی وبصلی‌وجلدی - سبب - تشریح مرضی - علائم - تشخیص - معالجه

ث - ناسور مجراوی وقضیبی - سبب - تشریح مرضی - علائم - معالجه

ج - ناسور مجراوی ومهبلی - سبب - تشریح مرضی - علائم - معالجه

۲۳ - فلقمون های محیط مجرا - سبب - سبب مولد مرض

الف - ارتشاح ادرار - تشریح مرضی - علائم - سیر - انذار - تشخیص - معالجه

ب - دمل ادراری - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه

پ - تومور های ادراری - تشریح مرضی - علائم - سیر - تشخیص - معالجه

۲٤ - سوء تشکیلات مجرای ادرار -

الف - اطلاعات راجع بنموو‌ایجاد مجرا

ب - فقدان مجرای ادرار

پ - نبودن سوراخ مجرا (سوراخ نشدن مجرا)

ث - ضیق های تولدی مجرای ادرار- سبب - تشریح مرضی- علائم - تشخیص‌معالجه

ج - اتساع تولدی مجرای ادرار ٭

۲۵ - بازشدن های غیر طبیعی‌مجرا

الف - ذوی‌الاحلیل تحتانی (هیپوسپادیا درپیش مرد) سبب - سبب مولد مرض - تشریح مرضی - اختلالات عملی - تشخیص - انذار - معالجه

بیماریهای جراحی (سال چهارم و پنجم طب)

۲) درس آقای دکتر حسین معتمد

سه ساعت در هفته برای هر سال

بیماریهای حاصله از ضربه

یک ــ ضغطه ها .

علت ـ تشریح مرضی ـ علائم ـ سیر ـ تشخیص ـ عاقبت ـ علاج .

دو ــ زخم ها :

۱ ـ زخم های آلات برنده ۲ ـ زخم های پیکور ۳ ـ زخم های کوبیده شده ٤ ـ زخم های حاصله از کنده شدن ٥ ـ زخم هــای نیش حیوانات ـ ٦ ــ زخم های آلوده بزهر ۷ ـ زخم های اسلحهٔ آتشین .

سه ـ ترکیبات مکانیکی ضربه ها :

۱ ـ ترکیبات غیر عفونی موضعی و عمومی ۲ ـ ضربه ها وامراض عمومی

چهار ـ حوادث حاصله از عوامل فیزیکی یا شیمیائی :

الف ـ حوادث حاصله از حرارت و ادویه محترقه

ب ـ حوادث حاصله از برودت .

انفکسین بطور عموم

ورم انفکسین بطئی تشخیص انفکسیونها

بیماریهای عفونی جراحی

بیماریهای عفونی غیر مشخص

۱ ـ سپتیسمی ها ۲ ـ فلگمونها ۳ دمل .

انفکسین های مشخص

۱ ـ سل ۲ـ سیفلیس ۳ـ کزاز ٤ـ سیاه زخم ٥ـ مشمشه ٦ـ اکتینومیکوزها ۷ ـ اسپیرتریکوزها و میکوزها ۸ ـ بتیریومیکوز ۹ ـ عفونت بیمارستان

بیماریهای تغذیه

۱ ـ قانقرایا ۲ ـ قرحه ها ۳ ـ اثرم التیامها .

پ - شکسته شدن آلت

ت - تحت فشار واقع شدن آلت بتوسط اجسام خارجی

۲ - التهاب های آلت

الف - التهاب غلفه وحشفه - سبب - تشریح مرضی-علائم -اختلاط -تشخیص -معالجه

ب - لنفانژیت آلت

پ - فلقمون آلت

ت - فلبیت آلت

ث - التهاب اجسام مغاری

ج - غانقرایا

۳ - سنگهای زیرغلفه

٤ - تصاب اجسام مغاری

٥ - داءالفیل آلت

٦ - سل آلت

۷ - سیفلیس آلت

۸ - شانکررم آلت

۹ - تومور های آلت

الف - کیستها

ب - گوشت های زیادی

پ - زیگیلهای آلت

ت - سرطان آلت

۱۰ - سوء تشکیلات تولدی آلت

الف - فقدان آلت

ب - آلت مضاعف

پ - دو شاخه بودن حشفه

۱۱ - سوء تشکیل مادر زادی غلفه - تنگی توادی غلفه- خواص - اختلالات عملی -

تشخیص - معالجه

بیماریهای پی ها

زخم پی‌ها - طریقهٔ عمل .

بیماریهای شرائین

عوارض و نتیجهٔ ضربه - ضغطه شریانی -پاره شده‌گی شریانی - زخم شرائین آنژیم‌ها - انوریسیم شریانی - انوریسم شریان وریدی - انوریسم سیر سوئید .

بیماریهای اورده

زخم اورده - امراض عفونی اورده - واریس .

بیماریهای عروق وغدد لنفاوی

بیماریهای عروق لنفاوی - ضربه - امراض عفونی عروق لنفاوی - لنفانژیت‌سطحی لنفانژیت عمقی - لنفانژیت سلی - تومرهای عروق لنفاوی - واریس لنفاتیك - امراض غدد لنفاوی - آدنیت‌حاد - آدنیت مزمن - آدنیت سلی - تومرهای غددهای لنفاوی .

تومرها

اول - کلیات : تومر های نیك و بد فرجام - نمو و سیر تومرها - دفاع بدن در مقابل تومرها - سوألفنیهٔ سرطانی - تشخیص تومرها - معالجه تومرها .

دوم - تومرهای اپیتلیال : ۱ - تومرهای اپیتلیال جلد یا مخاط درموپاپیلر - ۲ - تومرهای اپیتلیال مخاط یا اپیتلیم استوانهٔ ۳ - تومرهای اپیتلیال غده‌ها .

سوم - تومرهای نسج مرتبط : ۱ - تومرهای نسج چربی ۲ - تومرهای‌نسج مرتبطهٔ بانال ۳ - تومرهای نسج مرتبطهٔ مولد اسکلت ٤ - تومرهای نسج عضلاتی ٥ - تومرهائیکه از عروق نمو میکنند - ٦ - تومرهائیکه از اندوتیلم تشکیل میشود ۷ - تومرهای نسج لمفوئید ۸ - تومرهای نسج عصبانی .

چهارم - تومرهای مختلط ۱ - آمبریم ۲ - تراتم .

بیماریهای جمجمه و مغز

تشوه مادرزادی جمجمه

سفالسل - هیدر سفالی - ضربه جمجمه - ضغطهٔ پریکران - زخم پریکران شکستگی جمجمه - شکستگی سقف - شکستگی قاعده - شکستگی منتشره از

بیماریهای نسج استخوانی

ضغطه عظام - زخم عظام - شکستگیها - کنده شدن انتهای عظام درنتیجهٔ ضربه - مفصل کاذب - استئو میلیت - استئو میلیت حاد - استئومیلیت مزمن متمادی - استئو میلیت حاد ثانوی - استئو میلیت بطئی - ورم استخوان ضغطه - استئو سارکم تومرهای میلپلاکس عظام - کیسهٔ استخوانی اصای شباب - کیست هیداتیک‌عظام - ورم استخوان صدف کارها - سیفلیس استخوانی - سل اندام عظام - عسر التغذیه استخوانی اکزستز استئوژنیک - راشیتیسم .

بیماریهای مفاصل

آسیب های ضربه مفاصل

بپیچیدگی یا انترس - خلع مفصل در نتیجه ضربه - خلع مفصل قدیمی - خلع مفصل راجعه - خلع مفصل مرضی - شکستگی‌های کهنه - زخم مفصلی - زخم مفصلی بواسطهٔ اسلحهٔ آتشی - شیئی خارجی مفصلی - سل استخوانی و مفصلی - ورم مفصل سوزاکی-سیفلیس مفصای-خمودت مفصل - ورم خشك مفصل - عیوب مفصلی عصبی

بیماریهای ماهیچه ها

عوارض در نتیجهٔ ضربه - ضغطه - زخم - گسیختگی - فتن استئوم - ورم استخوانی تدریجی .

ورم حاد ماهیچه ها - سل - سفیلیس - طفیلی های ماهیچه ها - تومرهای ماهیچه‌ها .

بیماریهای اوتار

ضربهٔ اوتار - قطع وتر - گسیختگی وتر - عوارض عفونی اوتار - تومرهای‌اوتار

بیماریهای غلاف مصلی

سینویت حادچرکی - سینویت خشك - سینویت حادمائی - سل غلاف سینویال های اوتار - سیفلیس غلاف سینویال - نئوپلاسم سینویال‌های اوتار .

بیماریهای کیسه‌های مصلی

ورم حاد کیسه های مصلی - هیگرمای مزمن - هیگرمای سلی .

بیماریهای گوش

ورم گوش متوسط

ترکیبات ورم گوش متوسط

بیماریهای صورت وفکین

الف ـ صورت

۱ ــ بیماریهای مادرزادی لب شکری ـ کیست وتومر های مادر زادی صورت

۲ ــ ضربه های صورت

۳ ــ عوارض عفونی

٤ ــ تومرها

ب ــ فکین

۱ ــ امراض مادر زادی فکین

۲ ــ ضربه ـ شکستگی فك بالا وفك پائین ـ در رفتگی مفصل صدقی و فکی

۳ ــ عوارض عفونی اتریت الوئار ــ پیوره ــ استئومیلیت ــ سل ــ سفیلیس ـ میکوز

٤ ــ بیماریهای مخصوص فك حوادث دندان عقل ـ انقباض دائمی فك

٥ ــ تومر های فك ــ دندانی ـ غیردندانی ــ تومر های ثانوی

بیماریهای دهان ــ حلق ــ و غده بزاقی

۱) بیماریهای مادر زادی دهان وحلق

۲) آسیب های ضربهٔ دهان وحلق

۳) بیماریهای عفونی دهان وحلق

گلو درد لود ویك ــ فلگمون محدود کف دهان

ورم زبان ــ دمل حنك ــ دمل لوزه واطراف لوزه ـ دمل اطراف حلق ــ سل ــ سیفلیس ـ میکز ــ زخم دندانی ــ عظم لوزتین ــ لکو پلازی دهان وحلق

٤) تومر های دهان وحلق

سقف بقاعده - ترکیبات ضغطه‌های جمجمه - ترکیبات فوری - عفونی - التحابی - علاج ترکیمات ضربه‌های جمجمه - انفکسین عظام جمجمه - استومیایت - سل - سیفلیس

تومرها

۱ - تومرهای بریکران ۲ - تومرهای عظام جمجمه - تومرهای نیك فرجام - تومرهای بد فرجام .

۲ - تومر های امالغلیظ ٤ - تومر های داخلی جمجمه وتومر های مغز دمل دماغ.

بیماریهای ستون فقرات ونخاع

تشوه مادر زادی ستون فقرات

۱ - خارق‌العادهٔ فقاری ۲ - بیماریهای مادرزادی ناحیهٔ عجز وعصعص

تشوه حصولی ستون فقرات

ضربه های ستون فقرات

۱- شکستگی ستون فقرات ۲- پیچیدگی وخلع مفاصل فقاری - امراض عفونی ستون فقرات - استو میلیت فقاری-استو میلیت در نتیجه حصبه-سل فقرات (مال دویت)

٤ - سیفلیس فقاری

تومر های راشی - تشخیص فشار نخاع تعیین محل فشار تشخیص طبیعت تومر علاج

امراض مادرزادی صورت وامراض گردن

۱ - امراض مادرزادی صورت و گردن : الف - انکلاوم (۱) : ۱ - ترانم وآمبریم

۲ - تومر های مختلط - برانشیم ها

بیماریهای بینی وحفره های ضمیمه آن

سفیلیس بینی

تومر بینی

ورم جیب ها

تومر های جیب فکی

۱ — Enclavomes

مقعد ومستقیم - قرحه های مقعد ومستقیم - شقاق - خروج مقعد - بواسیر - سرطان مقعد و مستقیم

بیماریهای جراحی (سال چهارم و پنجم طب)

۳ درس آقای دکتر محمد حلعت‌بری که بتوسط آقای دکتر ادیب تدریس میشود

بیماریهای لگن

شکستگی لگن خاصره - تومر های استخوان لگن - سا کرو کگزالژی

بیماریهای اطراف لگن

شکستگی های اطراف عالیه - شکستگی کتف - شکستگی ترقوه - شکستگی انتهای فوقانی عضد - شکستگی اندام عضد - شکستگی انتهای تحتانی عضد-شکستگی زنداسفل-شکستگی زنداعلی-آسیبهای ضربه‌رسغ- شکستگی دواستخوان ساعد-شکستگی انتهای‌تحتانی‌زند اعلی - شکستگی‌متاکاربین‌ها - شکستگی بندها .

شکستگی اعضای سافله

شکستگی فخذ - شکستگی رضفه - شکستگی قصبهٔ کبری به تنهائی - شکستگی قصبهٔ صغری به تنهائی - شکستگی دو استخوان ساق یا شکستگی‌واقعی ساق - شکستگی انتهای فوقانی عظام ساق - شکستگی ساق در وسط - شکستگی ساق از بالای قوزك - شکستگی قوزك - شکستگی عظم استراکال - شکستگی عظم عقب - شکستگی متاتارسین .

خلع مفاصل اعضای عالیه

خلع مفصل ترقوه - خلع مفصل شانه - خلع مفصل آرنج - خلع مفصل متاکارب و بند شست - خلع مفصل متاکارب و بند چهار انگشت آخر - خلع مفصل بند دوم و بند سوم .

خلع مفاصل اعضای سافله

خلع مفصل لگن - خلع مفصل زانو - خلع مفصل قصبهٔ کبری بجلو - خلع

فتق معنینه - فتق فخذی - فتق ناف - فتق اپیکاستریك - فتق هیپوکاستریك فتق‌قطنی فتق ورکی - فتق عجانی - فتق های حجاب حاجز - فتقهای داخلی

بیماریهای کبد

کیت هیداتیك کبد - انفکسیون کبد ومجاری صفرا - دمل کبد - سنك حراره

بیماریهای معده

نشوه مادر زادی معده - ضربه معده - شئی خارجی معده - قرحهٔ معده - نزف‌الدم معده - سوراخ شدن معده - ضبق درقرحهٔ معده - سرطان معده

بیماریهای لوزالمعده

زخم و گسیختگی لوزالمعده - ورم حاد لوزالمعده - ورم مزمن لوزالمعده کیسهٔ لوزالمعده - سرطان لوزالمعده

بیماریهای طحال

زخم و پاره‌شده‌گی طحال - دمل طحال - کیسهٔ مائی طحال - عظم طحال

ورم صفاق

ورم صفاق حاد منتشره - ورم صفاق مزمن - سل صفاق

بیماریهای معاء دقاق

حصبه - سل معاء دقاق

بیماریهای معاء غلاظ

آپندیسیت - انتروکوایت

انسداد امعاء

سل اعور - سرطان معاء غلاظ - درهم فرورفتن امعاء

بیماریهای مستقیم مقعد

نشوه مستقیم و مقعد - زخم مقعد - شئی خارجی مقعد - ورم و ضیق به علت ورم - چرك کردن اطراف مستقیم و اطراف مقعد - دمل (۱) - و بواسیر متورم - دمل تحت جلدی و مخاطی - دمل حاشیهٔ مقعد - دمل‌حفره ورکی ویمقعد دمل های فضای فوقانی لکن ومقعد - فلکمن منتشره اطراف مقعد ومستقیم - نواسیر

۱ - lubereux

بیماریهای جراحی - سال چهارم و پنجم طب

۴) درس آقای دکتر غلامحسین مصدق
بیماریهای زنانه

(مراجعه شود ببرنامه سال پنجم طب)

۲۵ – مامائی - سال چهارم طب

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر بختیار

بخش آبستنی طبیعی

۱ – تخم‌گذاردن آبستنی و چگونگی آن

۲ – درشت شدن پرده (۱) طبقه (۲) جفت بند ناف وجنین وچگونگی هر یك .

۳ – اندازه های جنین در هنگامهای گوناگون از ماه نخست تا ماه نهم

٤ – اندازه های سر جنین

۵ – بهم خوردگیها در حال مادر از ماه نخست تا ماه نهم

٦ – دگرگونیها درزهدان در پرده‌های گوناگون جفت در ماهیچه های زهدان در رگهای زهدان دراوله‌های زهدان درگردن و بخش پائین‌زهدان (۳) شل وسفت شدن زهدان در دورهٔ آبستنی دگرگونی درشافینه(٤) واوله ها وپستانها دگرگونی در دستگاه پیهای درونی وبیرونی تراوشهای گرده و چیز های سختیکه بیرون میآید دگرگونی بدر دم زدن ودر روش خوراك

۷ – شناسائی آبستنی – آغاز از نیمه نخست آبستنی از هفتهٔ نخست تا هفتهٔ هشتم نشانیهای بیرونی ودرونی از هفتهٔ هشتم تا شانزدهم

1 — Amnios
2 — Chorion
3 — Ligment inférieur
4 — Vagin

مفصل قصبهٔ کبری بعقب - خلع مفصل دو طرفی قصبهٔ کبری - خلع مفصل قصبهٔ کبری در نتیجهٔ پیچیدگی -. جا بجا شدن رضفه - عوارض غضاریف نیم هلالی - خلع مفصل تحت عظم استراکال - خلع مفصل مضاعف استراگال-خلع مفصل ذورقی - خلع مفصل متاتارس - خلع مفصل بندها .

بیماریهای عالیه وسافله در نتیجه ضربه

زخم اطراف - زخم حفرهٔ ابطی - انورسیم اطراف - زخم تشریحی انگشتان و دست - امراض ورمی حاد اطراف - چرك کردن انگشتان و دست(پاناری)- فلکمون دست - فلکمون حفرهٔ ابطی - ورم سلی استخوان و مفصل شانه- سل آرنج - سل مچ - سل عظام طویل دست - سل لگن - سل زانو - سل مچ پا - سل زیر استراکال - سل تارس قدامی - سل بندانگشتان تومر های اطراف .

بیماریهای اطراف مفاصل

ورم خارج مفاصل اطراف عالیه - کك زالزی کاذب - کیسه‌های مصلی مچ کیسه های مأبضی .

بیماریهای و تشویهات حاصله اطراف

انگشت فنری - مفصل لگن فنری - مرض ولکمان - جمع شدن آپونورز کف دست کگز اوارا - ژنووا گام - درد رسغ در شباب - مرض (۱)

بیماریهای مادرزادی اطراف

عدم خلقت تام یا قسمتی از اطراف و یا قطعهٔ از اطراف .

بیماریهای مادر زادی اطراف عالیه

سوءتشکیل انگشتان-خلع مفصل مادرزادی اطراف عالیه- بالا رفتگی مادرزادی کتف - چسبیدگی مادرزادی عظام ساعد .

بیماریهای مادر زادی اعضای سافله

عدم خلقت قصبهٔ صغری - عدم خلقت قصبهٔ کبری - تغییر شکل مادر زادی زانو - تغییرشکل مادر زادی مفصل قصبهٔ کبری و رسغ - خلع مفصل مادرزادی مفصل لگن - پای کج-عوارض اجزاء نرم - اشکال دیگر پای مادرزادی

۱ Mordon

۲۵ — « « بالای شلفینه

۲۶ -- « « کمیزدان

۲۷ — « « شکم و کمر

۲۸ — « « دیواره وپوست شکم

۲۹ — « « فیزیك (نمای) شکم

۳۰ — « « پستانها از ماه نخست تا هنگام زایمان

۳۱ — « همه بخشهای گونا گون پیکر مادر و در غده های (۱) مانند (۲) وجفت

۳۲ - کم وزیاد شدن فشار خون

۳۳ - دگرگونی دستگاه دمزدن ودستگاه گوارش (۳) عمومی دگرگونی ادرار استخوانها وپی‌ها

۳٤ - مدت آبستنی وآبستنی (٤)

۳۵ - باعث درد های آبستنی

۳٦ - دورهٔ سریری زایمان وچگونگی آن

۳۷ - کیسه آب - صفتهائی آن واثرش روی زایمان

۳۸ - درجه های زایمان

۳۹ - گزارش پیشرفت در هریك ازاین سه هنگام

٤۰ - درد ها

٤۱ - اثر زایمان روی بخشهای گوناگون پیکر مادر

٤۲ - مدت زایمان در زنهای گوناگون

٤۳ - گرمی - گردش خون - دستگاه گوارش - دستگاه پیها - دستگاه کمیزی - تغذیه و بهم خوردگی عمومی

٤٤ - اثر زایمان روی عضو های گونا گون جنین

1 — Endocrine .

2 - Pancréas, adrenal, Hypophis, Paratyroïde, Tyroide

3 — Métabolisme 4- Précoce

۸ ــ دگرگونیهای نمای زهدان ونشانه های آبستنی در نیمهٔ دوم آن

۹ ــ نشانه ها روی زهدان نشانه های از روی شکم واز راه شافینه و در فرجام جور کردن این نشانه ها در همهٔ دورهٔ آبستنی

۱۰ ــ شناسائی از راه بیولوژی آزمایش (۱)

۱۱ ــ جدا کردن شناسائی آبستنی از بیماریهائیکه در پی آنها شکم بزرگ شده است .

۱۲ ــ بچه که خوب رسیده باشد نشانیها و وزن آن

۱۳ ــ دلیل زنده بودن بچه در زهدان

۱٤ ــ کار های فکری بچه در زهدان

۱۵ ــ وظائف الاعضاء بچه ـ گردش خون در جنین روش دم زدن جنین گوارش در جنین گرد های جنین و کار آنها وابستگیهای میان جنین ومادر وشناسائی پسر ویا دختر بودن جنین

۱٦ ــ دگرگونیها که دربی آبستنی پیدا میشود دگرگونیهای آبستنی مانند دگرگونی ماهیچه های زهدان نمای زهدان بند های زهدان دگرگونی در گردش خون زهدان در سیستم لنفاتیک وپیهای زهدان

۱۷ ــ افتادن زهدان بپائین پیش از هنگام زائیدن ودگرگونی در (۲)

۱۸ ــ وابستگی گردن زهدان به (۳)

۱۹ ــ دگرگونیهای فیزیولوژیك زهدان

۲۰ ــ دگرگونی در (٤) و (۵)

۲۱ ــ « « پرده صفاق

۲۲ ــ « « اوله ها

۲۳ ــ « « تخمدانها

۲٤ ــ « « شافینه

1— Zondek aschbeim 2— Ligment inferieur, col
3 — Ligment inferieur 4— Ligament ronde
5—Lig. u éro-sacré, Lig, Large

۱۰ - مکانیسم بیرون آمدن جفت وچگونگی آن

۱۱ - فیزیولوژی آبستنی - دگرگونیهای موضعی درنمای زهدان پهنا - بلندی ودگرگونیهای ریز بینی آن

۱۲ - دگرگونیهای شاهینه و دستگاه آمیزش

۱۳ - (۱) - جای (۲) و اندازهٔ آن

۱۴ - کوچك شدن و بهم آمدن زهدان وچگونگی شکم پس از زائیمان

۱۵ - دگرگونی در پستانها پس از زائیمان

۱۶ - اندازه شیر - سازمان شیر و میکرب شناسی آن

۱۷ - فرق میان شیر زن و حیوانات دیگر

دگرگونیهای حال مادر هنگام زایمان

۱ - دگرگونی در دستگاه پی ها هنگام زایمان

۲ - دگرگونی درگرمای بدن مادر هنگام زایمان

۳ - دگرگونی در تنفس - گردش خون - گرده ها - در دستگاه گوارش و در پوست هنگام زایمان

بهداشت و پیش بینی کردن هنگام زایمان در زن آبستن

بهداشت زن در هنگام بلوغ

سر شوئی ماهانه و چگونگی آن

۱ - بهداشت آبستنی - توجه بهلباس - غذا - دستگاه گوارش - گرده ها پوست بدن - پیوستگیهای زن و شوهر هنگام آبستنی تمیز بودن و حمام رفتن - ورزش - رسیدگی بدستگاه پی ها - تأثیرات ارثی پدر و مادر به بچه - توجه پستانها در هنگام زایمان و نگاهداری بدن در طی آبستنی و دانستن چیزهای نیازمندانه در زمان آبستنی

۲ - تعلیمات لازم که پزشك باید بزن آبستن بدهد

۳ - اندازه گرفتن بخشهای گوناگون زهدان و لگن از درون و بیرون هنگام زایمان

1—Bacteriologiede, Lochie

2—Lochie

۴۵ - سبب نخستین دم زدن پس از بدنیا آمدن

۴۶ - دگرگونیهای گردش خون جنین

۴۷ - دگرگونیهائیکه در نمای بخشهای گوناگون بچه هنگام گذر کردن از مجرا پیش میآید

۴۸ - پیش بینی حال زائو

۴۹ - نیرنك زایمان

۵۰ - مکانیسم نیروهائیکه در هنگام زایمان بکار میروند

۵۱ - مکانیسم مجرا - مکانیسم جنین ومکانیسم نیروها

لگن و مجرای عبور جنین

۱ - (۱) های گوناگون

۲ - بخشهای نرم مانند ماهیچه های شافبنه وغیره . چگونی وجایآن

۳ - آماده شدن مجرا برای گذر کردن جنین وچگونگیآن

جنین در هنگام زایمان

۱ - اندازه های سراو ونشانیهائیکه بکمك آنها جای سر معین میشود

۲ - نمای پیکر جنین در هنگام گذر کردن ودگرگونی جنین دربی زایمان

۳ - (نمایش) پرزانتاسیون وپزیسیون(وآرامگاه) جنین هنگام زایمان درجاهای گوناگون لگن

۴ - دلیلهای مهم که چراپرزانتاسیون سرنسبت بسایر پرزانتاسیونها زیادتراست.

۵ - نیرنك زایمان در هنگام پرزانتاسیون (۲)

۶ - جایگرفتن سردر لگن ودگرگونیهای گوناگون آن

۷ - نیرنك زایمان در (۳)

۸ - مکانیسم(نیرنك) زایمان در (۴)

۹ - نشانه های (۵) از روی شکم

---

1 — Planes 2 — Presentation Occiput

3 — Occiput anterieur gauche 4 — Occiput posterieur

5 — Occiput posterieur

پوست بچه ـ خوراك وی ـ حمام دادن و بررسی بند ناف و شکم بچه و کشیدن وی در هنگامهای گوناگون

غیر طبیعی بودن آبستنی

(این قسمت در سال پنجم تدریس میشود)

نا سرشتی های آبستنی یا زایمان

۲۲ - زایمان غیر طبیعی و پیش آمد های نا گوار پس اززایمان-دسته بندی آبستنی های غیر طبیعی-بیماریهای مادر که دربی‌آبستنی پیش میاید ـ و بیماریهای مادر که ناگهانی و بدون انتظار در پی آبستنی بروز میکند - زهر آگینی در آبستنی (۱)

۲۳ نشانیهای زهر آگینی در پی‌های روی پوست ـ دستگاه گوارش ـ گردش خون ـ دستگاه دم زدن ـ در استخوانها ـ در مجاری ادرار ودرمان هریك

۲٤ ـ استفراغ درهنگام آبستنی ـ باعث آن - شناسائی‌آن ـ وناگواریهای حاصل از آن ـ و درمان و جلوگیری آن ـ بیماریهای دهان در پی آبستنی :

۲۵ - اکلامپسی- دورهٔ آن ـ باعث آن (۲) و (۳) آن - درمانهای آن ـ و درمان آن بطور شدید ـ بیماری کبد ـ در پی زهرآگینی آبستنی

۲٦ ـ پاتولوژی این بیماری

۲۷ -نشانیهای آن

۲۸ــ شناسائی کم‌خونی ودرمانهای آن ـ بیماری (٤) و (۳) آن‌ودرمانهای آن

۲۹- (٥) و درمانهای آن

۳۰ ـ بیماریهای پیها

۳۱ ـ (٦)

---

1 — Toxemie

2 — Prophylaxie

3 — pronostic

4 — Choré

5 — Tetanie

6 — Anemie

۴ – دستورات برای فراهم کردن اسباب زایمان در خانه و یا دربیمارستان
۵ – شناسائی آبستنی و ناخوشیهائیکه اشتباه با آبستنی می شود
۶ – نشانیهای آبستنی در نیمه نخست و دوم دورهٔ آبستنی
۷ – نشانیهای آبستنی از راه آزمایش در آزمایشگاه
۸ – نشانیهای (۱) بطور مفصل
۹ – بررسی های نیازمندانه در هنگامهای گوناگون زایمان
۱۰ – افزار نیازمندانه برای زایمان
۱۱ – (۲) چیزهائیکه نزدیك بیمار میشود
۱۲ – درمان زن آبستن از آغاز درد و انجام کارهای گوناگون هنگام زایمان مانند بررسی به راه گوارش - کمیزدان - پاره نشدن پردهٔ آب (۳) و نگاهداری پرینه و راه پیشرفت آن
۱۳ – راههای گوناگون در آزمایشهای بیرونی و درونی
۱۴ – رسیدگی به بچه پس از بجهان آمدن مانند بستن بند ناف و بررسی به چشم و دستگاه دم زدن
۱۵ – دقت لازم در بیرون آوردن جفت و جلوگیری از خونریزی زیاد و بکار بردن داروهای گوناگون
۱۶ – بازرسی به جفت (۴)
۱۷ – بازرسی به شلفیه و گردن زهدان برای پارگی و غیره
۱۸ – مواظبت بیمار پس از زایمان
۱۹ – (۵) چند روزیکه بیمار در آسایش است
۲۰ – رسیدگی به کمیزدان و شکم و پستانها و نبض و گرمی تن - خوراك بیمار - رسیدگی به اندیشه های بیمار و آسایش او پس از زایمان
۲۱ – فیزیولوژی بچه پس از بدنیا آمدن – دم زدن – گردش خون – گرمی تن – زهر آب – دستگاه گوارش – وزن جنین - آزمایش

---

1 – Subjectifs et objectifs
2 – Antisepsie, asepsie
3 – Asepsie
4 – Antisepsie, asepsie
5 – Pathologie

۴۰ – حصبه – آبله – مخملك – سرخجه (۱) – باد سرخ – مالاریا – انفولانزا – ذات‌الریه

۴۱ – بیماریهای کهنه تب‌آور (عفونی) و آبستنی – سل – (سیفلیس) کوفت – بیماریهای دل و بیماریهای جفت و بندها – و بیماریهای دستگاه گوارش دندانها – کبد – کیسه زهره – آپاندیسیت – و بیماریهای روده های بزرك

۴۲ – بیماریهای لوله های کمیزی (مجرای ادرار) (۲) شناسائی – پاتولوژی – فرجام و درمان آن (۳) – آماس (۴) و لوله های کمیزی – بیماریهای‌چشم وگوش وحلق و بینی

۴۳ – نرمی استخوانها (۵) – چاقی (۶)

۴۴ – داشتن بیشتر از یك زهدان یا یك مجرا

۴۵ – (۷) و (۸) و (۹) و (۱۰) و (۱۱) و (۱۲) و (۱۳)

۴۶ – (۱۴)های گوناگون و آبستنی – شناسائی و فرجام آنها سرطان گردن زهدان شناسائی آن و درمان آن

۴۷ – تومورها – شناسائی آنها فرجام و درمان آن

پیش آمد های کوچك – (کم اهمیت) – هنگام آبستنی – مانند تنگی نفس – بی خوابی – بیحسی پاها – درد درشکم – ناتوانی و سر گیجه – ومیل زیاد به زهرآب ریختن

1—Rougeole

2—Nephrite

3—Uretrite, Pyelite

4—Bassinet

5—Ostéomalcie

6—Obésité

14—Néoplasme

7—Vulvite

8—Bartolinite

9—gonoccoque

10—Erosion

11—Endometrite

12—salpingite

13—peritonite

بیماریهای خون (۱)

۳۲ - بیماریهای پوست در آبستنی و درمان وتوجهات آن

۳۳ - بیماریهای موضعی مانند (۲) شل شدن جفت وبندها-آبستنی بیرون از زهدان (۳) جور هایآن

۳٤ - باعث آن - پاتولوژی - و شناسائی آن از غده های دیگر - دورهٔ سربری آن - نشانیها و درمان آن کج شدن زهدان در هنگام آبستنی و درمان آن

۳۵ - بهم خورد کیهائیکه در پی کج بودن زهدان در آبستنی پیش می آید - فیبرم و آبستنی - شناسائی و درمان آن - (٤) آن

۳٦ -(۵) زهدان در هنگام آبستنی - (٤) و درمان آن

(٦) - باعث آن شناسائی و درمان آن از راههای گوناگون

۳۷ - (۷) جداشدن جفت پیش‌ازهنگام - شناسائی - باعث - و پاتولوژی‌آن

(٤) - نشانیهای آن و درمانهای آن

۳۸ - (۸) چسبیدن جفت بپائین زهدان - جورهای گوناگون آن - و پاتولوژی آن

(۹) - نشانیها - و آثار - و شناسائی‌آن - و فرجام آن - و راههای گوناگون در درمان آبستنی دوقولو - یا بیشتر (۱۰) - نشانیها و دوره‌سربری و آثار آن

۳۹ - شناسائی و درمانهای گوناگون آن

آبستنی پیش از نه ماهگی - نشانه ها - آثار ودرمانهای آن

بیماریهای - تب آور سخت (عفونی) هنگام آبستنی

1—Leucémi

2 Hemorroide, Varice

3—grossesse extra-uterine

4—Pronostic

5—Prolopsus

6—Hernie, réctocele, Cystocile

7--Accouchement **prématuré**

8—Placenta praevia

9— **gossessse gemellaire**

10—Symptomatologie

دگرگونیهای غیر طبیعی در ماهیچه های زهدان-توجه دردرمان وفرجام آن

(۱) زهدان در هنگام زایمان

بودن تنگی در زهدان شناسائی فرجام ودرمان آن

۵٤ - (۲) درگردن زهدان تنك بودن آن درد شدید نا گهانی وخطرزایمان

نا گهانی ودرمان آن حالتهای غیر طبیعی جنین دگرگونیهای سر

۵۵ - دگر گونی در (۳) درمان آن شناسائی و فرجام آن مکانیسم - پررانتاسیونهای دیگر مانند پرزانتاسیون (٤) وپیشانی وابروها وچهره درمان ومواظبت هر یك .

۵٦ - پرزانتاسیونهای گوناگون (۵) مکانیسم آن دوره بالینی شناسائی فرجام و درمان آن (٦) جلو آمدن بند ناف دورهٔ آن فرجام آن شناسائی آن درمان های آن

۵۷ - جلو آمدن دست باسر روی جهره - آرام گرفتن دستها یا بودن دستها به پشت گردن شناسائی فرجام ودرمان آن - جلو آمدن سر درمان آن

حالتهای غیر طبیعی بچه

۵۸ - بزرك بودن بچه - اسباب آن دوره آن شناسائی فرجام ودرمان آن بزرك شدن عضوهای بچه مانند بزرك بودن سر (۷) دوره آن شناسائی و درمان آن

گشاد شدن شکم درپی بزرگی جگر سیاه یا (۸) در پی کیسه های جگر سیاه یا گرده

۵۹ - گشاد شدن کمزدان ودرمان آن

غیر طبیعی وکلفت بودن پرده و درمان آن

۶۰ - زایمان خشك (یا پاره شدن پرده پیش از هنگام)

1—Tetanos
2—spasme
3—Occiput postericure Position
4—Transsesrse
5—siege
6—Procidence
7—Hydrocephal
8—Ascite

بیماریهای جنین – و دسته بندی‌های گوناگون آن – باد آوردن جنین
۴۸ – کوچك بودن سر – بیماریهای استخوان در جنین
(۱) مجرای زرداب و کیسه و زهره
بیماریهای دستگاه گردش خون
بیماریهای جسم زهدان و غیره
۴۹ – شگفت افزا (خارق‌العاده) بودن بچه – مانند دو بچه بهم جسبیده
یا بهم چسبیدن چند جای بدن – یا غیر طبیعی بودن سر – پشت – و یا شکم بچه
شناسائی – فرجام – و درمان آ نها
۵۰ – بیماریهای پرده ها
بیماری (۲)
(۳) دوره سریری آن – شناسائی – ودرمان آن
(٤) شناسائی – پاتولوژی – دورهٔ سریری وفرجام آن ودرمان آن

بیماریهای جفت

۵۱ – دگر گونی نمای آن – بیش از یکجفت بودن
خونریزی درهنگام جدا شدن جفت کیسه های (کیست های) جفت

بیماریهای بند ناف

۵۲ – گره درآن – پیچ خوردن آن – کوتاه یابلند بودن آن – پاره‌شدن آن
تومورهای بند ناف جسبیدن بند ناف بجاهای غیر طبیعی – بیماری های پردهٔ آب
کمی آب – زیادی آب شناسائی و درمان آن

پاتولوژی زایمان

۵۳ – حالتهای غیر طبیعی زهدان – (۵) آن – درد های سبك درد های
دروغی یا نادرست شناسائی فرجام ودرمان آنها

1—Stenose

2—Chorion

3—Molhydatiforme

4—Chorio épithelium

5—Contraction

۶۶ – (۱) وضریتهائیکه در هنگام زائیمان بمجرائیکه بچه از آنجا می گذرد ونشیمنگاه وارد میشود مانندپاره گی شلفینه ونشیمنگاه(۲) وفرجام و درمان آنها
پار گی زهدان در هنگام زائمان – نشانیهای آن (۲ آن ۳ آن شناسائی و درمان هریك

۶۷ – (٤) در هنگام زائمان ودرمان آن

۶۸ – ضربتهای وارده بکمیزدان ومقعد هنگام زایمان

۶۹ – (۵) کمیزدان (۵) میان شلفینه ومقعد (۳)آن - فرجام آن – شناسائی آن - درمان آن

۷۰ – جدا شدن جفت وبند های گوناگون لگن هنگام زایمان
جدا شدن (۶) درمان آن

حالتهای غیر طبیعی جفت

۷۰ – جفت های گوناگون - چگونگی هریك وپاتولوژی آنها
خونریزی پس از زایمان و (۳) آن شناسائی - نشانیها - ودرمانهای آن

۷۲ – (٤) پارگیهای زهدان و شلفینه

۷۳ - خونریزی در زائو پس از روز دهم (۳) وشناسائی و نشانیها وفرجام و درمان آن مرك ناگهانی زائو ونشانیهای آن وشناسائی آن

پیش آمدهائیکه هنگام زایمان ببچه روی میاورد

۷٤-۷۰) خفگی پس از بدنیا آمدن (۲، آن پاتولوژی ونشانیها و درمان آن

1—accident

2—pronostic

3—Etiologie

4 –Infection

5 —Fistule

6—symphyse pubienne

حالتهای غیر طبیعی مجرا

۶۱ - تنك بودن شلفینه درپی بیماری کمیزدان یادرپی بیماری مقعد سخت بودن کردن شناسائی فرجام ودرمان‌آن

(۱) شافینه (۲) و درمان آن

زایمان در زنهای خیلی جوان

تنك یا غیر طبیعی بودن بخش استخوانی لگن

۶۲ - لگنی که نمای‌آن طبیعی است ولی در پی اندازه گیری یا خیلی‌بزرك ویا خیلی کوچك است

لگنی که دگرگونی نما پیدا کرده مانند لگن پهن لگن راشتیك لگنی که از پهنا تنك باشد یا لگنی که در جاهای گونا گونش تنگی پیدا شده باشد مانند حالت لگن پس‌از در رفتن استخوان ران

۶۳ - در رفتن جفت وبند (مفصل) (۳) یادرپی ناجور بودن دو سوی لگن .

۶۴ - لگن (٤) و(٦) و(۷) و (۸)

(۲) آنها شناسائی وفرجام آنها و درمان آنها دوره بالینی لکمها درآبستنی وهنگام زایمان مکانیسم زایمان در لگنهای جور واجور (۹)

۶۵ - (۲) لگنهای (۹) نسبت بمادر و نسبت ببچه

درمان زائو که دارای لگنهای (۹) است

1—Stenose
2—étiologie
3—hanche
4—genitalinfantil
6—Lordose
7• cyphose
8—escoliose
9— Contracté
12--infantil

اسباب لازم در هنگام حالت بیمار هنگام عمل حاضر نمودن بخشهای نرم لگن برای عمل جراحی باز کردن (۱) بادست و (۲)
(۳) گردن زهدان مکانیسم باز کردن گردن و بریدن گردن در هنگام لزوم - لزوم (٤)
۸۳ و ۸٤ - (٥) در هنگام (٦) و رسیونهای گوناگون هنگامیکه اینکار لازم میشود
طرز داخل کردن دست درزهدان - ورسیون هنگام پرزانتاسیون سر - ورسیون هنگام پرزانتاسیون صورت - ورسیون هنگام پرزانتاسیون (٦) و (۷) ورسیون در هنگامیکه در آوردن بچه اجباریست وچگونگی آن آنچه باید دراین هنگام بجا آورد وپیش آمد های گوناگون آن
۸٥ - بکار بردن (۸) و (۹) آن هنگامیکه(٥) نتیجه نمی بخشد دلایل آن (۱۰) آن خطر نسبت ببچه خطر نسبت بمادر پیش بینی سزارین هنگامیکه سزارین لازم میشود شرایط آن درمان پس از سزارین
(۱۰)آن انتریلیزاسیون کردن پس از سزارین تبکه تبکه بیرون آوردن جنین(۱۱) جور های گوناگون آن (۱۲)
ولزوم آن
۸٦ - (۱۳) از راه شافینه (۱٤) سزارین ازراه شافینه لزوم آن - آماده

1— Col
2- Temponage
3—Dilatation
4 – accouchement forcé
5— Version
6—Prensent. Transvee
7 - Siege
8— Forceps
9— Technique
10— Pronostic
11— Embryotomie
12— avorteemnt forée
13— Cesarian
14 —Indication

۷۵ ـ توجهات آنی بچه پس از بدنیا آمدن و درمان وی در دو هفته نخست .

فشار ها و آزاریکه در هنگام زایمان ببچه وارد میآید .

۷۶ ـ ضربت بسر (۱) آن نشانیهای آن شناسائی فرحـام و درمان آن

آزار دیدن بازوها و رانها

آزار دیدن گردن

آزار دیدن تیرهٔ پشت و بخش (۲)

۷۷ ـ (۱) آن و جای (۳) پراکنده شدن میکروب و نشانیهای آن میکروب های گوناگون (٤) آنها و درمان آنها

۷۸ ـ (٥) های بالینی (٦) وتبی که در پی میکروب های گونا گون پیدا می شود

(۷) درمان و نشانیهای آنها

۷۹ ـ ورم سفید دردناك (۱) آن

۸۰ ـ بیماریهای پستان مانند زیاد بودن شیر و کم بودن شیر غیر طبیعی بودن شیر نشانیها و (۱) آنها و راه پیشرفت آنها

بیماریهای نولد پستان جور های گونا گون (۸) و نشانیهای آن

بخش جراحی زایمان

۸۱ ـ افزار آن انتخاب عملیات (۹) آنها شناسائی جلوگیری از ضربت های وارده مانند پارگی و غیره

آزمایش بیمار پس از زایمان

۸۲ ـ (۱۰) هنگام عمل و حاضر کردن اطاق عمل

1—Etiologie
2—Cervical
3—Infection
4—Pronostic
5—Classification
6—Endemetrite, Vaginite, Vulvite infection puerperal
7—Perimetrite-Paran etrite
8—Mastite
9 Indication
10—Anesthiesie

تموت ریوی (۱) ــ ذات‌الریه ــ قانقرایای ریوی ـ دمل ریوی ـ اتساع ریه ـ تصلب ریه ــ سل ریوی ـ سل حاد ریه (سواره) ـ ذات‌الریه سلی ـ کوفت ریه وپرده‌جنب کیسه دیدان ریوی (۲) سرطان ریهٔ

بیماریهای پرده جنب ـ ذات‌الجنب ماءالدمی (۳) ـ ذات‌الجنب خشك ـ ذات‌الجنب چرکی ـ قی صدری چرکی (٤) ذات‌الجنب نزف‌الدمی ـ ذات الجنب محدود (٥) ذات الجنب سلی ــ ذات الجنب پس از ذات الریه (٦) ـ ذات الجنب سرطانی ــ ترشح کیلوسی شکل پرده جنب (۷) ــ ترشح آب در پرده جنب (۸) هوا در پرده جنب (۹)

بیماریهای دستگاه گردش خون

اسباب بیماریهای دستگاه گردش خون ــ معاینه دستگاه گردش خون ـ علائم فیزیکی امراض قلب ــ امتحان سریری بیماران قلبی

بیماریهای پرده داخلی قلب وآسیب های دریچه ها

التهاب پرده داخلی قلب ـ التهاب روماتیسمی پرده داخلی قلب ـ التهاب سلی پرده داخلی قلب ـ التهاب عفونی پرده داخلی قلب ـ التهاب مزمن پرده داخلی قلب

فیزیولژی مرضی دریچه های قلب ـ علائم فیزیکی آسیب های دریچه های قلب ـ صفیرها ـ مضاعف شدن صدا های قلب ـ لرزش ــ علائم مرضی شرائین ـ علائم مرضی اورده ــ ضیق دریچهٔ آورت ــ عدم تکافوء آورت ــ آسیب های ثقبه میترال ــ عدم تکافوء تریکوسپید ـ ضیق دریچه تریکوسپید ـ ضیق وعدم تکافوء شریان ریوی ـ مرض کبودی ــ صفیر های غیر عضوی ناحیه قلبی

بیماریهای پرده خارجی قلب ـ التهاب های پرده خارجی قلب ـ چسبیدگی ورقه های خارجی قلب

---

۱ — infarctus pulmonaire
۲ — kystes hydatiques du poumon
۳ — Pleuresies sero - fibrineuses
٤ — vomiques
٥ — pleuresies enkystés
٦ — pleuresies metapneumoniques
۷ — epanchements chyliformes de la plevre
۸ — hydrothorax
۹ — pneumothorax

کردن بیمار در هنگام سزارین از راه شافینه
بزرگ بودن لگن وپیش آمد های آن باز کردن استخوان (۱) آن وموقعی
که یك چنین کاری باید کرده شود

۲۶ ـ بیماریهای پزشکی « داخلی »

سال چهارم وپنجم طب

۱ ـ درس جناب آقای دکتر عباس ادهم (اعلم الملك)

دو ساعت در هفته برای هرسال

بیماریهای جهاز تنفس

علائم مرض ـ بررسی سریری ـ سرفه ـ خلط سینه ـ تنگی نفس ـ تف خونی ـ بیماری های حفره بینی ـ زکام حاد ـ زکام مزمن ـ کوفت بینی ـ سل بینی ـ التهاب عفن بینی (۲) ـ فقدان حس شامه (۳) رعاف

بیماریهای حنجره ـ خروج خلط از حنجره ـ التهاب حاد حنجره ـ التهاب مزمن حنجره ـ خروسك (٤) ـ نفخ حنجره ـ خناق (دیفتری حنجره) (٥) کوفت حنجره وقصبةالریة ـ سل حنجره ـ تومور های جید حنجره ـ سرطان حنجره فالج حنجره ـ تشنج حنجره

بیماریهای نایچه ها ـ خروج خلط از قصبةالریه وشعبات آن ـ التهاب حاد نایچه ها ـ التهاب مزمن نایچه ها ـ التهاب عفن نایچه ها ـ التهاب نایچه ها با غشاء کاذب ـ اتساع نایچه ها ـ التهاب نایچه های شعری ـ ذات‌الریه والقصبات ـ آسم (٦) ـ سیاه سرفه

بیماریهای ریه ـ امتحان سریری ریه ها ـ احتقان ریوی ـ تنفخ حادریه‌ها

۱ — Symphyse Pubienne
۲ — ozene
۳ — anosmie
٤ — Laryngite striduleuse
٥ — croup
٦ — asthmes

دانشکده طب

بیماریهای عفونی و انگلی مشترك بین انسان و حیوانات

کزاز - سیاه زخم - مشمشه (۱) - سل (میکروب شناسی وتشریح مرضی) امراض قارچی - آ کتیمومیکوز (۲) - اسپرژیلوز - ترنیشینوز (۳)

امراض عمومی تغذیه - دولاب قندی - دولاب بدون قند - نقرس - نرمی استخوانها (٤) - راشیتیسم (٥) روماتیسم با تغییر شکل مفاصل (٦) -

علائم امراض حاصله از اختلالات ترشحات داخلی - آ کرومگالی (۷) - میکزدم (۸) - مرض آدیسن (۹) عظم و ازدیاد ترشح غده درقی (مرض بازدو)

مسمومیت ها - الکلیسم - الکلیسم حاد - الکلیسم مزمن - تسمم از ارسنیك - تسمم از جیوه - تسمم از سرب

بیماریهای جهاز ادرار

مختصری از تشریح و وظائف‌الاعضاء - تفتیش قابلیت ترشح کلیه ها - تجسس سمیت بول - کریوسکوپی (۱۰) طرز تشویق ترشحات کلیه - مطالعه مایعات بدن - قابلیت ترشحات تطبیقی دو کلیه - پیدایش آلبومین دربول - پیدایش آلبومین بطور مرضی - پیدایش آلبوموز در بول - پیدایش هموگلبین در بول - انسداد بول - احتقان کلیه - تورم حاد کلیه - تورم مزمن کلیه - (مرض برایت) (۱۱) - استحاله نشاسته کلیه - سل کلیه - کوفت کلیه - سرطان کلیه - کلیه متحرك - سنك کلیه -

۱ - morve
۲ - actinomicose
۳ - ttichinose
٤ - osteomalacie
٥ - rachitisme
٦ - rhumatisme deformant
۷ - acromegualie
۸ - myxoedème
۹ - maladic bronzé d'addison
۱۰- Cryoscopie
۱۱- mal de bright

بیماریهای عضله قلب وسلسله اعصاب قلب - التهاب حاد ماهیچه قلب - التهاب مزمن ماهیچه قلب - تموت قلبی - سل ماهیچهٔ قلب - قلب شحمی - پاره شدن قلب عظم واتساع قلب - بی کفایتی قلب - اختلال آهنگهای قلب - سرعت ضربان قلب طپش قلب - سرعت متناوب قلب - بطوء نبض - بطوء دائمی نبض - بی نظمی ضربانات قلب - قولنج قلبی

بیماری های عروق - التهاب حاد شرائین - التهاب مزمن شرائین - التهاب مزمن شریان آورت - تصلب شرائین - آنوریسم آورتا - آنوریسم شریانی وریدی التهاب اورده بطور عموم - التهاب عفونی اورده - انسداد اورده - لخته متحرك وریدی تومور های فضای بین الریتین

بیماریهای خون

کم خونیها بطور کلی - کم خونی دختران (یرقان ابیض) - کم خونی شدید تدریجی (۱) - لنفادنی ولکوسیتمی (۲) - ازدیاد گلبول سفید خون (۳) نزف الدم عام - فساد خون (٤) - عظم طحال

بیماریهای عفونی و انگلی

مطالعات عمومی - میکروب ها وانگلها - زمینه - استعداد وسائل دفاع بدن آنتی کورها (ضد میکروب ها) مصونیت درمقابل بیماریها - واکسن ها - سروم ها وغیره .

محملك - سرخچه - آبله - آبله گاوی (٥) - آبله مرغان (٦)

بیماریهای عفونی خاص انسان

باد سرخ - التهاب روماتیسمی حاد مفصلی - گریپ - التهاب غده نکفیه (۷) تب عرق سور (۸)

---

۱ — anemie pernicieuse progressive
۲ — lynphadenie et leucocythemie
۳ — leucocytoses
٤ — scorbut
٥ — vaccine
٦ — varicelle
۷ — oreillons
۸ — suette miliaire

۷ - امراض کبد

امتحان سریری و شیمیایی کبد ـ علائم فشار خون در ورید باب ـ علائم و تشخیص و سبب های عظم کبد ـ کیست هیداتیك کبد (کیسه دیدانی کبد) ـ دمل کبد ـ سیروز کبد ـ تشمع کبد ـ یرقهانهای سمی و عفونی حاد ـ یرقان های مزمن ـ قولنج کبدی ـ قولنج کیسه صفرا ـ اورام کیسه صفرا و مجاری آن ـ سرطان وسیفلیس کبد

بیماریهای پزشکی

۳ - درس آقای دکتر ابراهیم چهرازی

دو ساعت در هفته برای سال پنجم طب

بیماری های دماغ واعصاب

بخش اول ـ امراض اعصاب محیطی وعضلات

۱ ـ پی شناسی تعریف وتاریخچه

۲ ـ طبقه بندی امراض سلسله اعصاب

۳ ـ امراض عمای

٤ ـ روان عصبی (۱)

٥ ـ امراض اعصاب محیطی

٦ ـ اختلالات حرکتی وفلج ها

۷ ـ فلجهای چشم

۸ ـ انقباض ها واسپاسمها

۹ ـ اختلالات حسی

۱۰ـ پارستزی (۲)

۱۱ـ الژی ودرد ها (۳)

---

۱ – Influx nerveux

۲ – Paresthesies

۳ – Algies

کیسه های کلیهٔ ـ تجمع ادرار در کلیه (۱) ـ جرك کلیه و لگنچه ـ دمل کلیه ـ التهاب لگنچه ـ التهاب چرکی کلیه ـ مسمومیت ادراری

بیماریهای پزشکی - سال چهارم و پنجم

۲ - درس آقای دکتر عباس نعیسی

یکساعت در هفته

لوله هاضمه و ضمائم آن

۱ - امراض دهان وگلو

۱ ـ اورام دهان ۲ ـ اورام و قرحه های زبان ـ اورام حاد گلو ـ اورام مزمن گلو ـ فالج شراع الحنك

۲ - امراض مری

سرطان مری ـ اورام و ضیق مری ـ تشنج ها و اتساع مری

۳ - امراض معده

اشتها و اختلالات آن ـ دردها و حملات درد ناك معده ـ قی ـ نزف‌الدم معدی - آئرو فاژی (هواخوری) امتحان شمیائی عصیرمعدی - ضیق باب‌المعده - سوء هاضمه‌ها ـ اورام معده ـ اتساع معدی - سرطان معده ـ قرحه معده - قرحه اثنا عشر سیفلیس معده ـ

۴ - امراض روده ها

اسهال ها ـ یبوست ـ انسداد روده ها ـ نزف الدم روده‌ها ـ اورام ضمیمه اعور - سل روده ها ـ ذوسنطاریا ها ـ اورام روده ها ـ سرطان روده های بزرك کرمهای روده ها ـ اورام روده مستقیم ـ ضیق روده مستقیم ـ بواسیر ها ـ امراض مقعد بطور کلی

۵ - امراض صفاق

اورام حاد صفاق ـ استسقاء صفاق - اورام مزمن صفاق

۶ - امراض لوزالمعده

اورام نزف الدمی لوزالمعده ـ سرطان لوزالمعده

---

۱ – Hgdronéghrose

۷ — مرض لیتل (۱)

۸ — عارضه برون سکوار (۲)

۹ — تابس (۳)— یا فیزیولژی طبیعی ومرضی نوار های خلفی

۱۰— تصلب جانبی باصفر عضلات

۱۱— مرض فرید رایش (٤)

۱۲— تصلب صفحه

۱۳— التهاب نخاع

۱٤— تومر داخل نخاع

۱۵— فشار ناگهانی نخاع

۱٦— فشار تدریجی نخاع

۱۷— امراض ناشی از سوء تشکیلات (هیدرومیلی واسپنیا بیفیدا)

بخش سوم — امراض مغز کوچك

۱ — فیزیوازی طبیعی ومرضی مغز کوچك

۲ — عارضه مغز کوچك

بخش چهارم - امراض مغز بزرك

۱ — تقسیم بندی امراض مغز بزرك

۲ — عارضه تالاموس (فراش بصری) (۵)

۳ — جسم مخطط وسلسله خارج پیرامیدی (فیزیولژی طبیعی ومرضی)

٤ — عارضه های جسم مخطط

۵ — مرض پار کین سن (٦)

٦ — عارضه بصل‌النخاعی کاذب

---

۱ — Little

۲ — Brown Sequard

۳ — Tabes

٤ — Freidrich

۵ — Thalamus

٦ — Parkinson

۱۲– نورالژی (۱) (الژی اعصاب)

۱۳– نورالژی عصب پنجم

۱۴– نورالژی عصب سیاتیك

۱۵– ورم اعصاب (۲)

۱۶– پولی نوریت (۳)

۱۷– امراض عضلات

۱۸– مرض دوشن دوبولنی (٤)

۱۹– ضعف تونس مادر زائی عضلات (٥)

۲۰– مرض تامسن (٦)

۲۱– ضعف بصل النخاعی کاذب عضلات (۷)

بخش دوم – امراض نخاع

۱ – شاخ قدام – فیزیولژی طبیعی ومرضی

۲ – مرض هاین مدین (۸)

۳ – التهاب مزمن شاخ های قدامی

٤ – سیرنگو میلی (۹)–فیزیولژی طبیعی ومرضی شاخ خلفی

٥ – فیزیولژی طبیعی ومرضی نوار جانبی نخاع

٦ – تصلب جانبی اصلی یا پاراپلژی اسپینال اسپاستیك (۱۰)

---

۱ – Nevralgies

۲ – Nevrite

۳ – Polynevrites

٤ – Duchenne de Boulogue

٥ – Myatonie Congenitale

٦ – Thomson

۷ – Myasthenie pseudo-bulbaire

۸ – Heine Mediue

۹ – Syringomyelie

۱۰– Paraplegie spinale spastique

کاسه سر - صورت - دندانها
سینه - لگن - اندامها - رشد - قد - وزن صیانت - شیرزن و قواعد شیر دادن - بهداشت زن شیر ده - شیرگاو و ترتیب - تغذیه با آن - از شیرگرفتن - اختلالات هاضمه کودك شیر گاو خوار - آتریپسی - اسهال وبائی شکل کودکان - استفراغ شیرخواران - علل وعلاج آن

۳ - بهداشت کودك شیرخوار - بهداشت نخستین ودومین دوره کودکی
۴ - امراض عفونی بطور کلی
۵ - سرخك وعوارضاتش
۶ - مخملك وعوارضاتش
۷ - خناق و گلو درد ها
۸ - آبله - آبله گاوی - آبله مرغان
۹ - سیاه سرفه و ورم غده نکفیه
۱۰- تب مطبقه
۱۱- روماتیسم وداءالرقص
۱۲- کوفت
۱۳- سایر امراض عفونی
۱۴- عده از بیماری های شایع پوست نزد کودکان
۱۵- زکام - التهاب لثه - خنازیر
۱۶- وژتاسیون آدنوئید
۱۷- ذات‌الریه وذات‌القصبات والریه
۱۸- سل ریوی
۱۹- ذات‌الجنب
۲۰- التهاب قصبة‌الریه وآدنوپاتی قصبة‌الریه وشعبات آن
۲۱- امراض قلب
۲۲- کم خونیهای دوره کودکی
۲۳- سایر امراض خون
۲۴- امراض غدد مترشحه داخلی
۲۵- سوء هاضمه کودك شیرخوار - استفراغها

۷ – مرض ویلسن (۱)
۸ – عارضه های کره‌ای (کرسید نهام کرهونتین گتن) (۲)
۹ – افازی (۳)
۱۰– ریزش خون در مغز
۱۱– تومر مغز
۱۲– التهاب مغز (انسفالیت‌ها) (٤)
۱۳– التهاب امین (مننژیت) (٥)
١٤– عارضه ازدیاد فشار داخل جمجمه
۱٥– فالج‌های نیم تنه
۱٦– صرع

بخش پنجم – امراض ساق مغز
۱ – عارضه های بصل‌النخاعی
۲ – فلج بصل النخاعی
۳ – امراض پل و ارل (٦)
٤ – پلی انسفالیت ها (۷)

بیماریهای پزشکی

۴ – درس آقای دکتر محمد قریب

یکساعت در هفته

بیماریهای کودکان

۱ – اختصاصات عمومی دوره کودکی - شیرخوارگی نخستین و دومی دوره کودکی
۲ – کودك درحال سلامت رشد و احتیجات غذائی

---

۱ – Wilson
۲ – Chorée sydonham chorée Huntington
۳ – Aphasie
٤ – Encephoelite
٥ – Meningites
٦ – Varole
۷ – Poliencepholite

دانشکده طب

۱ - بیلارزیوز کمیزدان

هـ - چشم

۱ - جوش دانه دانه ملتحمه (تراخم) وعوارضات

و - امراض جلدی

۱ - انواع کچلیها
۲ - جرب
۳ - سالك
٤ - جذام
٥ - پیان
٦ - قارچ های پا
۷ - درماتیت

ز - بیماریهای عفونی وساری

۱ - تیفوس اگزانتی ماتیك واقسام دیگر تیفوس
۲ - تب زرد
۳ - تب نوبه
٤ - اسپیروکتوز با یرقان
٥ - تب راجعه
٦ - دانك
۷ - تب سه روز وتب هفت روز
۸ - سودکو
۹ - تب مالت
۱۰ - مرض خواب
۱۱ - مرض شاگاس
۱۲ - کالاآزار
۱۳ - طاعون .
۱٤ - تب اوروبا
۱٥ - تولارمی

ح - امراض مختلفه

۱ - امراض در نتیجه محرومیت از ویتامینها
۲ - آفتاب زدگی - گرما زدگی - سرما زدگی

۲۶- آفات جراحی مجاری گوارش
۲۷- یرقانها و آفات کبدی
۲۸- امراض امین
۲۹- امراض مغز
۳۰- امراض اعصاب محیطی
۳۱- اسپاسموفیلی (۱)
۳۲- ملاست استخوانها
۳۳- سایر آفات استخوانی مفصلی
۳۴- آفات اعضاء تناسلی بولی

بیماری های پزشکی

۵ - درس آقای دکتر منوچهر اقبال

یکساعت در هفته

بیماریهای کشور های گرمسیر

الف - دستگاه گوارش

۱ - اسهال خونی آمیبی وعوارضات آن
۲ - انواع کرمها وانگلهای روده ها
۳ - ذوسنطاریای باسیلی
۴ - اسپرو

ب - دستگاه دم زدن

۱ - برونشیت خونی کاستلانی
۲ - قارچهای ریوی
۳ - دیستوماتوز ریوی

ج - گردش خون ولنفاوی

۱ - انواع فیلار
۲ - مرض نیکلافاور

د - دستگاه بولی

۱ - Spasmophilie

۱۶ – آماسهای ششی و دستگاه دم زدن
۱۷ – آماسهای ششی - آماسهای پردهٔ جنب – سل و سرطان آن
۱۸ – آماسهای معده - زخم معده – آماسهای روده ها و بیماریهای آن
۱۹ – جگر وبیماریهای آن
۲۰ – سرطان جگر
۲۱ – کلیه بیماریهای آن – تومورهای کلیه وسرطان آن
۲۲ – نفریت ها
۲۳ – دستگاه گردش خون وبیماریهای آن
۲٤ – قلب و بیماریهای آن
۲۵ – بیماریهای تخمدان – زهدان – لولهٔ زهدان
۲۶ – تومورهای تخمدان – زهدان
۲۷ – بیماریهای بیضه وپروستات
۲۸ – تومورهای بیضه وپروستات
۲۹ – پستان وبیماریهای آن
۳۰ – تیرروئیدوبیماریهای آن – غدهٔ بالای کلیه‌ای
۳۱ – بیماریهای اعضاء سازندهٔ خون و لنف
۳۲ – تومورهای اعضاء سازندهٔ خون ولنف
۳۳ – مراکز پیی و بیماریهای آن
۳٤ – تومورهای سیاه
۳۵ – تومورهای مادرزادی و رویانی
۳۶ – بیماریهای استخوانی وماهیچه‌ای

۲ ـ دروس عملی

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر حبیبی

درس ۱ – آزار های ساولی
» ۲ – آماسهای معمولی و اقسام گوناگون آن
» ۳ – آماسهای سلی - سفیلیسی - قارچی

۲۷ - تشریح مرضی - سال چهارم پزشکی

دو ساعت علمی و دو ساعت عملی در هفته

درس جناب آقای دکتر فلاتی و آقای دکتر حبیبی

۱ - دروس علمی

۱ - تعریف - قسمت تاریخی - اختلالات متابولیسم سلولی (۱)

۲ - اختلالات متابولیسم مواد چربی - مواد رنگین - هیدرات دوکربن و غیره

۳ - تغییرات مواد بین سلولی

۴ - پرخونی - کم خونی آمبولی و ترومبوز (۲)

۵ - انفارکتوس (۳) خون روی (٤) خیز

٦ - آماسها و علائم آن - واکنش خونی و سلولی

۷ - اقسام مختلفه آماسهای معمولی

۸ - آماسهای سلی

۹ - آماسهای سفیلیسی

۱۰ - آماسهای قارچی

۱۱ - تومورها بطور عموم

۱۲ - تومور های نیکخیم (٥) خواص عمومی (غیر سرطانی)

۱۳ - تومور های بدخیم (٦) خواص عمومی (سرطانی)

۱٤ - تومور های نیک خیم اقسام آن (غیر سرطانی)

۱٥ - تومور های بدخیم اقسام آن (سرطانی)

---

۱ - Troubles des métablismes cellulaires

۲ - Embolie Thrombose

۳ - Infarctus

٤ - Hémorragie

٥ - Bénignes

٦ - Malignes

۲۸ـ انگل شناسی علمی - سال چهارم پزشکی

رجوع شود ببرنامه سال سوم(۱۶)

---

۲۹ ـ انگل شناسی عملی - سال چهارم پزشکی

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر اسدالله شیبانی

---

۳۰ ـ تعلیمات سریری - سال چهارم پزشکی

چهار نصف روز در بیمارستان

۳۱ـ عملیات جراحی فوری (سال ۵ طب)

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای دکتر حسین معتمد

۱ ـ پزشکی عملی

لیگاتور قوس سطحی کف دست

لیگاتور شریان زنداعلی

» » زند اسفل

» » بازو

» » ابطی در زیر بغل

» » ابطی در زیر ترقوه

« ٤ - تومور های نیك خیم و اقسام گوناگون آن

« ٥ - تومور های بدخیم (سرطانی) - سرطان پوستی

« ٦ - سرطان های بافت‌همبند واقسام مختلفه‌آن

« ۷ - بیماریهای دستگاه دم زدن

« ۸ - بیماریهای شش ها و سل آن .

« ۹ - بیماریهای جگر و سرطان آن

« ۱۰ - دستگاه گوارشی و بیماریهای آن

« ۱۱ - دستگاه مجاری‌ادراری - بیماریهای کلیه ها و سرطان آن

« ۱۲ - بیماریهای دستگاه زهاری زن

« ۱۳ - بیماریهای دستگاه زهاری مرد

« ١٤ - پستان - سرطان و سایر تومور های آن

« ١٥ - اعضاء لنفاوی و بیماریهای آن

« ١٦ - غدد ترشح داخلی

« ۱۷ - تومور های مختلفه بعضی از اعضاء - تومور های سیاه

« ۱۸ - ۱۹ - ۲۰ - برای مراجعه

« ۲۱ - امتحان

علاوه بر دروس نامبرده شده در هر سال پنج یا شش درس برای کالبد گشائی تخصیص داده میشود .

» مدی وتارسین (۱)
» سوزاسترا گالین(۲)
» مفصل قصبه و رسغ

امپوتاسین های دیگر قسمت عقب پا
» بالای قوزك
» ســاق

دزارتیکولاسین زانو
آمپوتاسین ران

از بند جدا کردن مفصل لگن و ران

رزکسیون(۳) فك پائین
» یك دنده
» مــچ
» آرنج
» شانه

استراکالکتومی
رزکسین زانو
رزکسین مفصل لگن و ران
دستورات و راه ورود دربعضی عملیات

۲ ــ عملیات جراحی فوری

ملزومات اعمال فوری
طریقه خون بند آوردن ــ بخیهٔ پانسمان

(۱) Médio-tarsionne
(۲) Sous-astragolienne
(۳) Resection

لیگاتور شریان زیر ترقوه
« شرایین ثبات
لیگاتورهای شریان زبانی
« « صورت
« « شقیقه
« « پشت پـا
« « پیشی قصبه کبری
« « پشتی قصبه کبری
لیگاتور شریان قصبه صغری
« « فخذی
« « حرقفه خارجی
آمپو تاسیون و دزارتیکولاسین
تشکیل موآن‌ین (۱)
دزارتیکولاسین(۲) بند انگشتان
« شست
« متاکارپین ها
« مچ
آمپوتاسین(۳) ارش
دزارتیکولاسین ارنج
امپوتاسیون بازو
دزارتیکولاسین شانه
« انگشتهای پا
« متا تارسین ها

(۱) Moignon
(۲) Desarticulation
(۳) Amputation

شدگی وزخم حجاب حاجز زخمهای پریکار دوقلب
بزل پرده قلب وپریکار دیتمی (۱)
بزل پرده جنب
دمل های قاسم الصدر
دمل های پستان
زخمهای تیره پشت ومغز حرام
شکستگی های ستون فقرات
در رفتگی های ستون فقرات
کوفتگی شکم
طریقه عمل در کوبیدگی های شکم
زخم های شکم
ضربه های هیپوکندر (۲) چپ پاره شدگی وزخمهای سپرز
پاره شدگی وزخمهای لوزالمعده
ضربه های ناحیه قطنی
پاره شدگی وزخم های کلیه
زخم های لگنچه واورتر
ضربه های ناحیه زیرشکم
پاره شدگی وزخم مثانه
پاره شدگی وزخم رحم
ریزش خون در زخمهای معده واثنا عشر
گاستروتمی (۳) فوری
ژژونستمی (٤) فوری

(۱) Pericardiotome
(۲) Hypocondre
(۳) Gastrotomie
(٤) Géjunostomie

تخدیر درجراحی فوری

درمان با سرم ها درجراحی

رگ زدن

شکستگی سقف جمجمه با زخم

شکستگی سقف کاسه سر بدون زخم

شکستگی هـای انعکاسی

شکستگی هـای قاعده کاسه سر

زخم صورت ــ سقف دهان و زبان

شکستگی هـای استخوان صورت

شکستگی فك پائین

در رفتگی فك پائین

اجسام خارجی دربینی

خون دماغهای شدید

دمل کاسه سر صورت دهان و گلو

اجسام خارجی گوش

ورم گوش متوسط و ورم چرکی زائده پستانی

زخم های گردن زخم های رگهای بزرك زخمها و سوختگی‌های حلق و مری

آسیب های گردن

شکستگی های حنجره و قصبةالریه

اشیاء خارجی مجاری دم زدن

سوراخ کردن تراشه و لوّله گذاری حنجره

اشیاء خارجی حلق و مری

فلگمن های گردن

آسیبهای بسته سینه زخمهای پرده جنب و ریه زخمهای سینه و شکم پاره

زخم های فرج ومهبل
دوختن عجان
دمل های فرج
نفرستمی (۱) فوری ودکاپسولاسین (۲) فوری
ارتشاح بول یا فلگمن منتشر اطراف اورتر (۳)
دمل های ادراری پاره شد گی های اورتر بعلت ضربه
اجسام خارجی وسنك اورتر
میل زدن
بزل مثانه
سیستستمی (٤) وسیستودرناژ
ضربه های آلت و کیسه ها
پیچید گی بند منوی
پرافیموزیس
دمل پرستات
بسته بودن سوراخ مقعد
اشیاء خارجی مستقیم
اتساع مقعد
سقوط مختنق مستقیم
دمل های مقعد ومستقیم
طریقه عمل در فتقهای مختنق
فتق فخذی مختنق
فتق نافی مختنق

(۱) Nephrostomie
(۲) Decapsulation
(۳) Uretre
(٤) Custostomie et Cyalodrainage

اجسام خارجی معده اتساع حاد معده انسداد امعاء
طریقه عمل در انسداد امعاء
آنترستمی (۱) ومقعد ضد طبیعی
عملیات فوری در اورام حاد لوزالمعده
آپاندیسیت
سیگموئیدیت و پری سیگموئیدیت (۲)
ورم صفاق بعلت سوراخ شدن
ورم صفاق نفاسی
ورم صفاق بعلت پنوموکك (۳)
دملهای جدار پیشی بطن
دملهای هیپوکندر (٤) دملهای زیر حجاب حاجز دملهای کبد
دملهای اطراف کلیه دملهای هیپوکاستریك (٥)
دملهای حفره حرقفه
حوادث حاد بعلت پیچ خوردگی دم کیسه ها
پاره شدن حمل خارج از رحم
کلپوتومی (٦) فوری
کوراژو کورتاژ (۷) رحم
هماتوکلپس (۸)

---

(۱) Enterostomie
(۲) Sigmoïdite et peri aigmoïdite
(۳) Pneumocoque
(٤) Hypo condore
(٥) Hypo gastrique
(٦) Colpotomie
(۷) Curage et Curettage
(۸) Hematocolpos

۳۲ - داروشناسی - سال پنجم پزشکی

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر ناصر مالك

۱ - داروهای تغییر دهنده عمل سلسه‌پی درونی

الف : داروهای بیهوش کننده همگانی

ب : داروهای خواب آور

ج : داروهای بیحس کننده محلی

د : داروهای مسکن ضد تب و مشتقات مرفین

ه : داروهای تغییر دهنده مختلط

و : داروهای محرك مخ - پیاز مخ و نخاع

۲ - داروهای تغییر دهنده پی‌های محیطی

الف : داروها ی محرك و فالج کننده رشته پی خودکار

ب : داروهای تغییر دهنده کاردل و رگها

ج : داروهای کمیز آور

۳ - داروهای تغییر دهنده عمل تغذیه

الف : داروهای محرك و جانشین شونده ترشحات دستگاه گوارش

ب : داروهای مقوی غذائی و دوائی

ج : داروهای تغییر دهنده ترکیب بافتها

د : داروهای غددی

۴ - داروهای تغییر دهنده حرکات دودی شکل دستگاه گوارش و داروهای پیوست به آن

الف : مسهلها

ب : داروهای مغذی

ج : داروهای خلط آورنده

فتق های مختنق کم یاب
فتق های قانقرا یا شده
در رفتگی های ترقوه شانه آرنج زندی و رصغی
در رفتگی ها وشکستگی های رصغ
دررفتگی های شصت ـ انگشتان ـ لگن ـ مفصل فخذ ولگن رصفه زانو
شکستگی های بیزخم
شکستگی ترقوه کتف بازو مرفق استخوانهای ارش استخوانهای دست
شکستگی استخوانهای لگن ران رضفه ساق استخوانهای پا
شکستگی های کمپلیکه (۱)
عمل خونی در شکستگیها
ضغطه های وسیع
آمپو تاسیون‌های فوری
زخم های اجزاء نرم
سوختگیها
زخم وپاره شدگی های رگهای بزرك
ریزش خون بعلت ضربه
زخمها وپاره شدگی های اوتار
زخمهای پیها
زخمهای مفصلی
اورام چرکی مفاصل
استئومیلیت حاد
دملهای گرم
آدن فالکمن (۲)
عقربك
فالکمونهای انتشاری کفگیرك سیاه زخم

(۱) Comliqué
(۲) Adéno-phlegmons

۳۳ ـ عملیات دارو شناسی - سال پنجم پزشکی

زیر نظر آقای دکتر صدری دانشیار و رئیس آزمایشگاه دارو شناسی طب

۱ — شناختن پارهٔ داروهای معمولی (۱)

۲ — عملیات مختصری از بعض فعل‌وانفعالات شیمیائی داروها ومخصوصاً راجع بقابلیت حل و ناسازگاریها

۳ — داروشناسی کالینك

٤ — تمرین نسخه نویسی و یادگرفتن بعضی از نسخ معمولی و مفید

٥ — تجارب فارماکودینامی

---

۳٤ ـ زایمان غیر طبیعی - سال پنجم پزشکی

(این قسمت دنباله برنامه زایمان طبیعی سال چهارم پزشکی چاپ شده است) (۲۵)

---

۳۵ ـ بیماریهای پزشکی - سال پنجم پزشکی

رجوع شود ببرنامه سال چهارم (۲٦)

---

۳٦ ـ بیماریهای جراحی - سال پنجم پزشکی

رجوع شود ببرنامه سال چهارم (۲۴)

---

۳۷ ـ تشریح (کالبد شناسی) موضعی

سال پنجم پزشکی

مراجعه شود ببرنامه سال چهارم پزشکی (۲۳)

---

(۱) Matières médicales

۵ - داروهای انگل‌کش پوستی

الف : داروهای ضد کرم

ب : داروهای اختصاصی

ج : داروهای گندزدا

د : داروهای پوستی

ه : داروهای قابض - باد کشنده و ناول آورنده

۶ - مطالعه اشکال داروئی

۱ : گردهای ساده و آمیخته

ب : داروهائیکه برنده‌شان آب است

الف : مطالعه برنده

داروهای آبکی بی قند (محلولهای آبی و غیر آبی) (۱)

ج : داروهای آبکی قنددار

شربتها - داروهای محلول کم قند - جوشانده ها

۳ : داروهائیکه برنده شان الکل است

الف : مطالعه برنده

ب : الکلاتها

ج : الکلاتورها

د : محلولهائیکه دارای الکل هستند

ه : داروهای محلول در الکل

و : نوشابه های طبی و سرکه‌های طبی

٤ : شیره ها

٥ : روغنهای درمان کننده و روغنهای طبی

٦ : داروهائیکه برای استعمال برونی بکار میروند

---

(۱) ممکن است بجای آب الکل و مواد دیگر بکار برد

شاپور بن سهل یوحنا بن ماسویه علی بن ربن طبری حنین بن اسحق بن حنین ثابت بن قره محمد زکریای رازی علی بن عباس مجوسی شیخ الرئیس ابوعلی سینا یحیی بن عیسی امیة بن عبدالعزیز ابن بیطار سید اسمعیل گرگانی شیخ داودانطاکی وعقائد وآثار مهم طبی آنها.

ج – پزشکی در دوره اخیر تا اواخر قرن نوزدهم میلادی وقرن سیزدهم هجری

۱ – نهضت علمی اروپا وظهور افکار وعقائد تازه راجع بطب

۲ – اکتشافات مهمی که در طب وفنون مربوطه بآن شده وپایهٔ طب جدید برآن قرار گرفته است با اشاره بشرح حال وآثار مکتشفین از قبیل

(1) William Harvey (2) Marcelle-Malpighi (3) Sydenham (4) Edouard Jenner (5) Dupuytren (6) Brigt (7) Bordeu (8) Bouillaud (9) Trousseau (10) Nélaton (11) Claude Bernard (12) Zichow (13) Louis Pasteur (14) Charcot (15) Lister (16) Robert Koch (17) Mechnikof (18) Alphonse Laveran (19) Roux (20) Behring

۳ – انتشار طب جدید اروپا در سایر قطعات دنیا

٤ – معمول شدن طب جدید درایران

٥ – مقایسه طب قدیم وجدید وتفاوتهای مهم واساسی آن دو

قسمت دوم اصول و مصطلحات طب جدید

۱ – تعریف وتقسیمات طب

۲ – امور طبیعی ازقبیل ارکان وامزجه واخلاط

۳ – تدبیر ستهٔ ضروریه

٤ – صحت ومرض وعلامات امزجه واخلاط

٥ – علاج واقسام وشروط آن

۳۸- تاریخ طب واصول و مصطلحات طب قدیم

سال ششم پزشکی

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر شهراد

قسمت اول - تاریخ طب

الف -- طب در دورهٔ قدیم تا اواسط قرن هشتم میلادی وقرن دوم هجری

۱ - طب در ممالك مصروکلده وبابل وآشور وهندوچین وژاپون وروم وجزیرةالعرب

۲ - طب در ایران قدیم

۳ - طب در یونان مشتمل بر سه عصر

۱ - عصر اسکولاب

۲ - عصر بقراط ومدرسه اسکندری یونانی ورومانی

۳ - عصر جالینوس

(ترجمهٔ احوال وذکر عقائد طبی اسکولاب وبقراط وجالینوس وبعضی از پیروان معروف آنها با آثاریکه بیادگار گذارده اند در این دوره بطور اختصار گفته خواهد شد)

٤ - اشاره ببعض فلاسفه معروف یونان که افکار آنان در طب اثر داشته است از قبیل افلاطون وارسطو

ب - طب در دوره متوسط تا اواسط قرن شانزدهم میلادی وقرن دهم هجری

۱ - نقل وترجمه طب بعربی ومترجمین معروف آن

۲ - ترقی تدریجی طب در اسلام بدست مسلمین مخصوصاً ایرانیان

۳ - اطبا وگیاه شناسان معروف از قبیل جورجیس وبختیشوع - سهل‌بن شابور

تداعی معانی (۱) - اختلالات آن

تخیل (۲) اختلالات آن

افکار هذیانی (۳) انواع واقسام آن

تفاسیر غلط (٤)

قوه حافظه (٥) - اختلالات آن

حکم واستدلال (٦)

اختلال در عمل حکم وقضاوت واستدلال

احساسات (۷) اختلال در احساسات

اراده - رفتار (۸) اعمال انعکاسی - غریزه

انواع غرائز - طبقه بندی غرائز (۹) (شخص - اجتماع - تناسل)

مختصری از آراء فروید (۱۰) - فرویدیسم

اراده - اختلالات آن - وسوسه (۱۱) - حرکات و اعمال

غیر ارادی (۱۲) - از میان رفتن قوه اراده (۱۳) اقسام وساوس و اعمال غیر ارادی (١٤)

اختلالات در نطق وبیان

انتباه (١٥) - اختلالات در عمل انتباه

جنون (١٦)

علت امراض عقلی (وراثت طبیعی - انعقاد نطفه - دوره حمل - وضع حمل اختلال درعمل غددی که ترشح داخلی دارند - سرمشق - تربیت - تعلیم

طریقه امتحان مرضای مبتلای بامراض عقلی

---

(۱) association des idées (۲) Imagination
(۳) Idées délirantes (٤) Folie d'Interprétation
(٥) Mémoire (٦) Jugement et raisonnement
(۷) Affectivité (۸) Conduite (۹) Complexus
(۱۰) Freuid (۱۱) Obsession (۱۲) Impulsion
(۱۳) Aboulie (١٤) Langage parlé, écrit, mimique
(١٥) Attention (١٦) Démence

۶ ـ اسامی امراض مهم وتعریف هریك باختصار
۷ ـ تقسیم اغذیه وادویه از حیث اثر وخاصیت
۸ ـ درجات ادویه وطرز شناختن وطرق اصلاح وتدبیر آنها
۹ ـ اسامی انواع ادویه وتعریف هرنوع باختصار
۱۰ـ بعض معالجات قدماء که اکنون نیز مفید وقابل اجراء است
۱۱ـ خواص بعض ادویهٔ مفرده ومرکبه

---

۳۹ ـ امراض عقلی ـ سال ششم پزشکی ـ

دوساعت در هفته

درس آقای دکتر قاسم غنی

کلیات ـ تعریف ـ تاریخ ـ طریقه بحث وتحقیق ـ علل پیدایش امراض دماغی ـ شعور ـ درجات شعور ـ اختلالات شعور ـ خستگی ـ خواب ـ علل خواب ـ فرضهای مختلف راجع بپیدا شدن خواب ـ درجات خواب ـ اختلالات خواب بیخوابی ـ اقسام بیخوابی ـ ادویه منوم وادویه مسکن

اساس فیزیکی شعور ـ قوای سه گانه نفس (قوه عاقله ـ قوه منفعله قوه عامله) .

قوه عاقله یا ادراك ـ حس خالص ـ ادراك حسی ـ تخیل ـ حافظه ـ تداعی معانی ـ فهم معانی کلیهٔ ـ انتباه

قوه منفعله ـ احساس لذت والم ـ احساسات معنوی

قوه فاعله ـ اراده ـ تمایل ـ غریزه

اختلالات حواس مختلفه ـ انواع واقسام اشتباهات حواس (ایلوزیون) و اضغاث واحلام (هالوسیناسیونها)

ادراك حسی (۱) ـ اختلالات در ادراك حسی

ادراك معانی کلی (۲) اختلالات در این قوه

---

(۱) Perception (۲) Conception

۵ — ورمهای مزمن ملتحمه
۶ — ورم ملتحمه بهاری
۷ — ورم ملتحمه تاولی
۸ — ورم ملتحمه غده ئی
۹ — ورم ملتحمه سوزنکی
۱۰ — امراض پلکها
۱۱ — ورمهای پلکان
۱۲ — برگشتگی پلك بخارج
۱۳ — برگشتگی پلك بداخل
۱٤ — مژگانهای برگشته
۱۵ — ناخنك
۱٦ — امراض مدار
۱۷ — فلجهای عضلات چشم
۱۸ — چیی یالوجی چشم
۱۹ — آبهای مختلفه مروارید
۲۰ — ورم کیسه اشك
۲۱ — عیب انکسار نور چشم
۲۲ — نزدیك بینی
۲۳ — دور بینی
۲٤ — درهم بینی

---

٤۱ ـ بیماریهای چشم و گوش وحلق و بینی

سال ششم پزشکی

درس آقای پروفسور شمس دو ساعت در هفته

۱ — تشریح وتشریح ذره بینی وظایف چشم
۲ — بیحسی قرنیه
۳ — زخم قرنیه
٤ — ورم قرنیه چرکی
۵ — ورم قرنیه طبقه میانی
٦ — حدقه ـ اعصاب و انکاسات آ
۷ — ورمهای عنبیه بطور کلی
۸ — ورم عنبیه سوزاکی
۹ — امراض چشم اهدابی
۱۰ — امراض جسم زجاجی
۱۱ — امراض مشیمیه
۱۲ — آب سبز

طبقه بندی امراض عقلی

امراض عقلی - ضعف قوای عقلی

(عدم رشد عقلی) Arriération mentale

(سفاهت) Débilité mentale, Imbécilité Idiotie

امراض عقلی نتیجه مسمومیت (الکل - مرفین کوکائین وغیره)

امراض عقلی نتیجه امراض عفونی (سیفلیس)

امراض عقلی نتیجه تومور های مغز

اقسام جنون جوانی (۱)

اقسام جنون های نتیجه مسمومیت های داخلی (اورمی - دیابت - امراض قلبی و غیره)

امراض عقلی که علت وطبیعت آن مجهول است (۲)

مانی (۳)

ملانکولی (٤)

جنون ادواری (٥)

٤٠- چشم پزشکی - سال ششم پزشکی

یك ساعت در هفته

درس آقای دکتر لسان شمس

۱ — تاریخ پزشکی چشم ۲ — ورمهای ملتحمه .

۳ — جوش چشم تراخم ٤ — ورمهای حاد ملتحمه

---

(۱) Hébéphrenie (۲) Maladies Constitutionnelles

(۳) Manie (٤) Mélancholie (٥) Psychose périodique. Psychose hallucinatoire chronique. Délire de persécution par interprétation

۴۰ — فلج حنجره

---

۴۱ — تشخیص امراض حفره بینی
۴۲ — تنفس از راه بینی
۴۳ — مطالعات سریری حفره بینی
۴۴ — راست کردن تیغه بینی
۴۵ — صغر مخاط بینی
۴۶ — امراض جیب فك
۴۷ — امراض جیب پیشانی
۴۸ — امراض مصعات (غربالی)

---

۴۹ — امتحان بیرونی گوش
۵۰ — ورم حاد گوش وسط
۵۱ — ورم مزمن گوش وسط
۵۲ — بسته شدن شیپور گوش وعوارض آن
۵۳ — امتحان عمل حلزون گوش
۵۴ — امتحان عمل دستگاه شنیدن
۵۵ — تجربه در امتحان قوه تعادل بدن
۵۶ — ترکیبات اورام گوش
۵۷ — تشریح خلاصه حلق ودرمان آن
۵۸ — بسته شدن مجرای تنفس ودرمان آن
۵۹ — تهیج حلق

۴۲ـ بیماریهای پوست (سال ششم پزشکی)

درس آقای دکتر احمد (سید امامی)

(هفته سه ساعت)

۱ — وظایف پوست
۲ — طبقه بندی
۳ — علائم

۱۳ — پاره وجدا شدن پرده شبکیه
۱۴ — ورم شبکیه کلیه ئی (قلوه ئی)
۱۵ — ورم شبکیه قندی
۱۶ — کلبوم شبکیه
۱۷ — بسته شدن شریان مرکزی شبکیه
۱۸ — ورم شبکیه رنگینی
۱۹ — نزف الدم های شبکیه
۲۰ — امراض چشم انتقالی
۲۱ — تومور های مشیمیه
۲۲ — ورمهای عصب بصری بطور کلی
۲۳ — ورم عصب بصری بواسطه مسمومیت
۲۴ — تومر های مغزی
۲۵ — شناسائی محل تومر های مغزی
۲۶ — دوران شریان شبکیه از نظر پزشکی
۲۷ — رعشه چشم
۲۸ — صغر عصب بصری
۲۹ — شعاع نور x در درمان چشم
۳۰ — حادثه های چشم که از الکتریسته پیدا میشود
۳۱ — ترکیبات مرض چشم که از ورم پرده دماغی نخاعی پیدا میشود
۳۲ — ترکیبات مرض چشم در تابس
۳۳ — ترکیبات مرض چشم در تصلب قطعه

---

۳۴ — ورم مزمن حنجره
۳۵ — امراض ورم حنجره مزمن
۳۶ — بزرك شدن لوزه ومعالجه آن
۳۷ — زائده های حنجره ومعالجه آن
۳۸ — معالجه های جدید سرطان حلق وحنجره
۳۹ — سل حنجره

۲۰ - آتشك Anthrax

۲۱ - سرخی : سرخی مختلف الشکل و سرخی اندوره

۲۲ - کهیر Urticaire

۲۳ - ورم حاد محدود پوست Oedèm cutané circumscript aigue

۲۴ - کهیر پیك مانی Unticaire pigmenteuse

۲۵ - بثورات دوائی Exanthème médicamenteuse

۲۶ - پلاگر Pellagre

۲۷ - خون ریزی دانه دانه پوست Purpura

۲۸ - داء السمك Ichthyose

۲۹ - سخت پوستی محدود (پینه و میخچه و شاخ جلدی)

Keratose circumscripte : Durillon,cor corné cutané

۳۰ - زگیل Verrue

۳۱ - پر موئی Hypertrichose

۳۲ - سخت پوستی پیگمانی (رنگ دانه) Xeroderme pigmenteuse

۳۳ - زیاد شدن پیك مان (خالها و خالهای عدسی و خالهای قطعی

Hypertrophie des pigments

۳۴ - فیبروم عصبی Fibrome neurofibrome

۳۵ - کلئوید Chelloide

۳۶ - فرامبزی (نمشکی) Frambosie

۳۷ - میوم Myome

۳۸ - کسانتم Xenthome

۳۹ - سارکوم Sarcome

۴۰ - میلوم (دانه ارزنی) Millume

۴۱ - آدنم Adenume

۴۲ - آترم Atherome

۴۳ - لیپوم Lypome

۴۴ - مولسکم واگردار Molluscum Contagicuse

۴۵ - سرطان Carcinome

۴ – توجهات مخصوص برای آزمایش
۵ – تشخیص
۶ – پیش بینی بیماری
۷ – سبب
۸ – درمان : روغن ـ گردها ـ درمانهای دیگر ـ درمان با روشنائی و غیره

نام بیماریها

۱ - زرد زخم واگردار	Impetigo Contagieux
۲ - سودا	Eczéma
۳ - زرد زخم ساده	Impetigo simple
۴ - زرد زخم تب خالی	» herpetiforme

۵ - آماس جلدی که توأم با التهاب میباشد : پمفیکوس نوزادگان - آماس جلدی پوست پوسته نوزادگان - سرخ جلدی پوست پوسته عرقی

۶ - پزوریازیس	Psoriasis
۷ - پی تریازیس قرمز پخش شده	Pityriasie rouge généralisée
۸ - سرخ جلدی پوست پوسته	Erythrodermie exfoliative
۹ - لیکن صاف	Lichen plan
۱۰ - لیکن خنازیری	» Scrofuleux
۱۱ - حب البلوغ	Acné
۱۲ - آماس پاپیل جلدی سر	Dermites papil. de tête

۱۳ - ترشحات چربی (زیادی چربی پوست) حب البلوغ ساده (روزآسه)

۱۴ - حب البلوغ آبله شکل	Acne Varioliforme
۱۵ - حب البلوغ کهیری	» Urticaires
۱۶ - سیکوزیس	Sycosis
۱۷ - سوختگی	Brûlure
۱۸ - سرمازدگی	Engelure
۱۹ - کورك	Furoncle

۴۳ - درمان شناسی

سه ساعت درهفته

درس آقای دکتر عباس نفیسی

۱) اصول درمان شناسی بطور کلی - طرز اثر داروها وپرهیزات غذائی دربدن - طرز نسخه نویسی بطور اختصار

۲) درمان بیماریهای عفونی

دارو های ضد عفونی بطورکلی — پرهیز غذائی در بیماری های عفونی اثرات سرمها ومایه ها و داروهای شیمیائی در بیماریهای عفونی

درمان بیماری‌های دانهٔ - مانند سرخك مخملك آبله آبله مرغان درمان عفونت هائیکه بوسیله استرپتوکوك - استافیلو کوك و کولیباسیل تولید می شوند

درمان بیماری های عفونی‌انسانی - مانند بادسرخ رماتیسم حادبندی گریپ مننژیت (ورم مانجس) حاد - ورم نکفیه (اوریون) تیفوئید پارا تیفوئید ها - تیفوس اکزاتمانیك - وبا - تب زرد برص

درمان بیماری های عفونی مشترك انسان وجانوران : کزاز سیاه زخم هاری مورو (مشمشه) تب مالت طاعون

۳) درمان بیماری های انگلی

کرم های روده - کرم کبد - مالاریا - سیفلیس - اسپیرو کتوز بیلارز یوز

۴) درمان بیماری های قلبی

دارو های قلبی مهم مانند دیژیطال - استرد فانتوس - آدونیس ور نالیس کینین - عنصل - کافئین وغیره

موارد استعمال دارو های قلبی نامبرده در بیماری های قلبی

۵) درمان بیماری دستگاه تنفس

درمان سرفه - تنك نفس - خلط سینه - ضد عفونی دستگاه تنفس -

۴۶ - آنتریوم و آنتریوم لمفاوی	Angiome Lymphangiome
۴۷ - اندوتلیم	Endothelium
۴۸ - اوستیوم	Ostiome
۴۹ - صغر پوستی	Atrophie cutané
۵۰ - موریزی صغری	Alopecie atrophique
۵۱ - لیپوس ارتیماتو	Lupus erythemateux
۵۲ - تب خال داء المنطقه و تب خال لب و تب خال تناسلی	Herpes zona,
۵۳ - پروریقو	Prurigo
۵۴ - خارش جلدی	Prurit cutané
۵۵ - لکن کهنه ساده	Lichen chronique simple
۵۶ - پمفیقوس	Pemphigus
۵۷ - داء الثعلب	Pelade
۵۸ - بیماریهای غدد تعرقی - فراوانی عرق و کمی عرق و تغییر غدد های عرق	
۵۹ - جرب	Gale
۶۰ - شپش‌ها	Pediculose
۶۱ - کچلی	Favus
۶۲ - تریکوفیسی جلدی	Herpes tansurance
۶۳ - تریکوفیسی	Kerion de celse
۶۴ - اپی درموفیتی	Eczema margine (Epidermophytie)
۶۵ - میکروسپوری	Microsporie
۶۶ - پی تریازیس ژیبرت	Pityriasis de gibert
۶۷ - « ورسیکولور	» » Versicolor
۶۸ - اریتراسم	Erythrasme
۶۹ - سل جلدی لوپوس معمولی و غیره	Tuberculose cutanée
۷۰ - سالك	Bouton d'Orient
۷۱ - جذام	Lepre
۷۲ - رینوسکلروم	Rhinosclerome
۷۳ - میکوزیس فونقوئیدس	Mycosis Fongoides

۴۴ ــ بهداشت ـ سال ششم پزشکی

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر جواد آشتیانی

---

۴۵ ـ پزشکی قانونی ـ سال ششم پزشکی

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر محمد حسین ادیب

---

۴۶ ــ پرتوشناسی (رادیولوژی)

سال ششم پزشکی

یك ساعت در هفته

درس آقای دکتر فرهاد

درمان بیماری های مهم دستگاه تنفس مانند ذات‌الریه ذات‌الجنب سل‌ ششها و غیره

۶) درمان بیماری های کلیه ها

دارو های مدر مانند نمکها پطاس - عنصل - کافئین - تنوبردمین وغیره
موارد استعمال دارو های مدر در بیماری های کلیه مخصوصا اورام کلیه
پرهیزات غذائی در بیماری های کلیه - درمان قولنج کلیوی

۷) درمان بیماری های دستگاه گوارش

درمان درد های معده - درمان اختلالات ترشحات معده
درمان قرحه معده واثنی عشر - درمان اورام معده - درمان سرطان معده
درمان قیها - درمان یبوستها - درمان اورام روده ها - درمان عفونت های روده ها - درمان ذوسنطاریا ها - درمان بعضی از بیماری‌های‌مقعد

۸) درمان بیماری های کبد

درمان قولنج کبدی - درمان اورام کبدی - درمان یرقان ها - درمان تشمع کبدی وعدم کفایت کبد .

۹) درمان بیماری های تغذیه

دیابت - رماتیسم مزمن - نقرس - چاقی مفرط ولاغری - درمان بیماری هائیکه‌ازنرسیدن ویتامینها ببدن تولید میشود

۱۰) درمان بیماری هائیکه در نتیجه عدم کفایت غدد دارای ترشح داخلی تولید میشوند مانند بیماری های آدیسون - بیماری بازدو وغیره

۱۱) درمان بیماری های دستگاه پی‌ها

دارو های ضد درد بطور کلی - مانند تریاك - کوکائین - مشتقات سالیسیله وغیره
درمان فالجها بطور کلی وذکر بعضی از اقسام فالجها ودرمان هریك -
درمان بعضی از بیماری های سلسله اعصاب
درمان صرع وسر درد های مزمن

۱۲) آبهای کانی

مختصری از فوائد آب‌های کانی - ذکر بعضی ازآب های کانی ایران

دانشکده طب

دروس نظری آقایان استادان در دستگاه ابن سینا

۱ — جناب آقای دکتر امیر اعلم در تمام مدت سال یکشنبه وسه شنبه از ٤ تا ٥ بعد از ظهر تشریح موضعی را برای دانشجویان سال چهارم و پنجم طب تدریس می فرمایند

۲ — آقای دکتر هنجن از ۲۰ مهر تا اول بهمن ۳۱۷ روز های سه شنبه وچهار شنبه از ساعت ٥تا٦ بعد از ظهر دستگاه گوارش وضمائم را برای دانشجویان سال سوم طب تدریس میکنند

۳ — آقای دکتر جهانشاه صالح از اول بهمن ۳۱۷ تا۲۰ فروردین ۳۱۸ روز های یکشنبه وسه شنبه وچهار شنبه از٥تا٦ بعد از ظهر دستگاه بولی وتناسلی را برای دانشجویان سال سوم طب تدریس مینمایند

٤ — آقای دکتر باهر در تمام مدت سال روز های دو شنبه از ساعت ۱۱ الی ۱۲ صبح وچهار شنبه از ساعت ۲الی ۳ بعد از ظهر برای دانشجویان سال‌اول طب استخوان شناسی را تدریس میکنند ودو شنبه از ساعت ۹تا۱۱ صبح بند شناسی ومتمم استخوان شناسی وتنفس وقلب‌را برای دانشجویان سال دوم‌طب تدریس مینمایند

٥ — آقای دکتر حجازی در تمام مدت سال روز های پنجشنبه از ۹تا۱۰ صبح ماهیچه شناسی را برای دانشجویان سال دوم طب ویکشنبه از٥تا٦ بعد ازظهر حواس پنجگانه را برای دانشجویان سال سوم طب و پنجشنبه از ٤ تا ٥ بعد ازظهر تشریح عمومی را برای دانشجویان سال چهارم دندانسازی تدریس مینمایند

٦ — آقای دکتر نیك نفس در تمام مدت سال روز های سه شنبه از٥تا٦ بعد از ظهر رگ شناسی را برای دانشجویان سال دوم طب وپنجشنبه از٤تا٦ بعداز ظهر تشریح سرو گردن را برای دانشجویان سال پنجم دندانسازی تدریس مینمایند

۷ — آقای دکتر چهرازی در تمام مدت سال روز های شنبه از ساعت٥تا٦ بعد از ظهر سلسله اعصاب را برای دانشجویان سال سوم طب تدریس مینمایند

۴۷ ـ برنامه تالار کالبد شکافی (دستگاه ابن‌سینا)

در هفتهٔ هشت ساعت تعلیمات عملی در دستگاه ابن سینا بقرار زیر است

در دستگاه ابن سینا روز های یکشنبه از ۳ تا ۵ وسه شنبه از ۲ تا ۵ و پنجشنبه از ۲ تا ۴ بعد از ظهر دانشجویان سال دوم وسوم طب ویکشنبه از ۲ تا ۵ وپنجشنبه از ۲ تا ۴ بعد از ظهر دانشجویان سال چهارم و پنجم دندانسازی در تحت تعلیمات آقایان استادان جناب آقای دکتر امیر اعلم رئیس و آقای دکتر هنجن و آقای دکتر جهانشاه صالح وآقای دکتر حجازی وآقای دکتر نیک نفس وآقای دکتر باهر بتشریح عملی اشتغال دارند در تمام سال عملیات تشریحی دانشجویان بشرح زیر است

۱ ـ دانشجویان سال دوم طب با حضور تمام آقایان استادان روز های یکشنبه وسه شنبه از ساعت ۲ تا ۵ وپنجشنبه از ۲ تا ۴ بعد ازظهر بتشریح عملی اعضاء عالیه وسافله مشغول اند

۲ ـ دانشجویان سال سوم طب باحضور تمام آقایان استادان یکشنبه و سه شنبه از ۲ تا ۵ وپنجشنبهٔ از ۲ تا ۴ بعد از ظهر بتشریح عملی تمام بدن باستثناء اعضاء عالیه وسافله مشغول میباشند

۳ ـ دانشجویان سال چهارم دندانسازی یکشنبه از ۲ تا ۵ وپنجشنبه از ۲ تا ۴ بعد ازظهر باحضور تمام آقایان استادان بمختصری ازتشریح تمام بدن اشتغال دارند

۴ ـ دانشجویان سال پنجم دندانسازی یکشنبه از ۲ تا ۵ وپنجشنبه از ۲ تا ۴ بعد از ظهر باحضور تمام آقایان استادان بتشریح سرد کردن مشغول میباشند

از اول بهمن ۳۱۷ تا آخر فروردین ۳۱۸

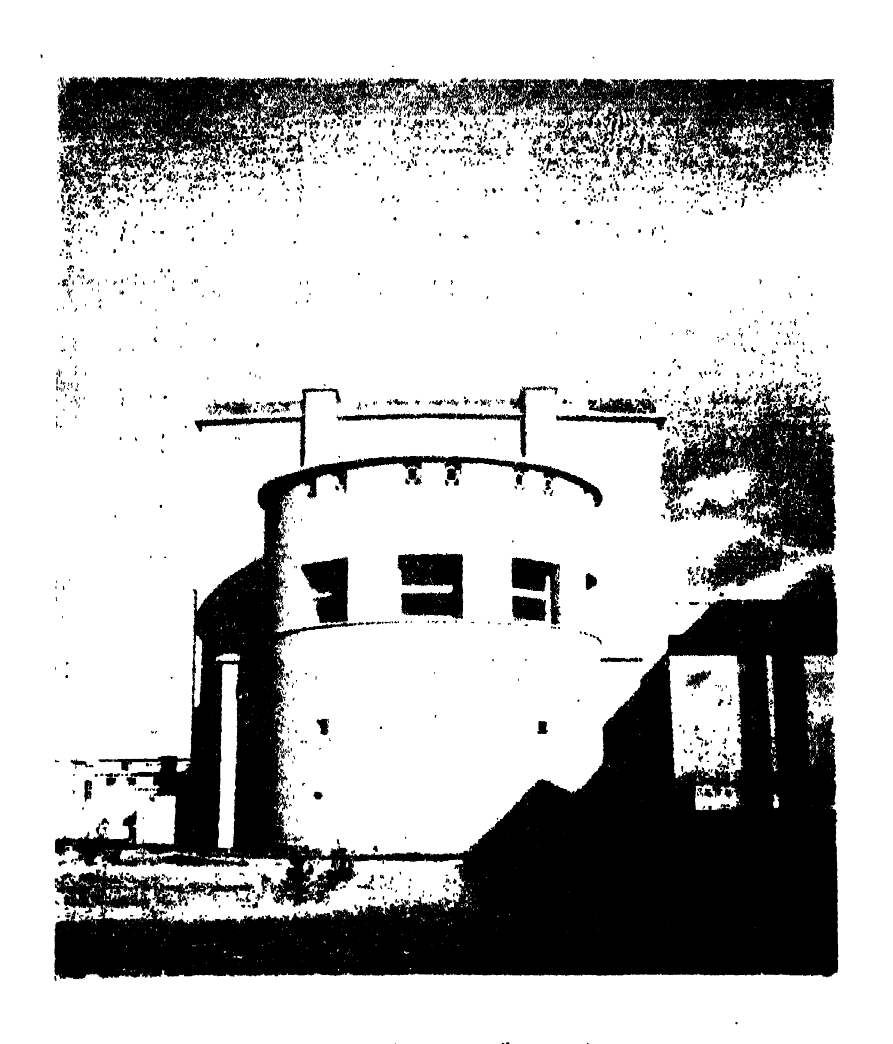
۵ ـ دانشجویان سال پنجم طب روز های دو شنبه از یك ونیم تا سه بعد از ظهررا باحضور آقای دکتر معتمد بطب عملی اشتغال دارند



تشریف فرمائی والاحضرت همایون ولایت عهد
برای بازدید دانشکده فنی

◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇◇

جناب آقای حیم نخست وزیر نیز حضور دارند



نمای شرقی دستگاه ابن سینا



بندگان والاحضرت همایون ولایت عهد در موقع بازدید دانشکده فنی
در وسط جناب آقای رهنما رئیس دانشکده

دانشکده فنی

مقدمه

بر اثر تصویب قانون تأسیس دانشگاه در خرداد ماه ۱۳۱۲ دانشکده فنی که یکی از دانشکده های شش گانه دانشگاه است در تاریخ مهرماه ۱۳۱۳ تشکیل گردیده واینك سال پنجم است که مشغول تربیت مهندس میباشد در این سال اولین دوره دانشکده بپایان رسید و سی و دو نفر مهندس در رشته های مختلف بیرون داد چنانکه اساسنامه تصریح میکند منظور دانشکده فنی تربیت مهندس در رشته های پنجگانه ـ طرق وساختمان ـ معدن ـ مکانیك ـ برق ـ شیمی صنعتی است شعبه اخیر بواسطه نبودن داوطلب و نقص وسایل هنوز تشکیل نشده دوره دانشکده چهار سال است در سال اول و دوم دانشجویان مشترکا تحصیل مقدمات نموده وخودرا برای تحصیل در کلاس های تخصصی آماده مینمایند و در سال سوم هر کس موافق ذوق و استعداد خود بیکی از شعب تخصصی وارد میشود دانشجویان سال دوم وسوم درمدت سه ماهه تعطیل یعنی از اول تیر تا آخر شهریور تحت نظر استادان دانشکده در مؤسسات فنی رشته های مربوطه بعنوان کار آموزی مشغول خدمت شده ونتیجه مطالعات وکار آموزی خودرا بدفتر دانشکده گزارش میدهند در سال آخر تحصیل دوره کار آموزی دانشجویانی که تحصیل آنها تمام شده برطبق رأی شورای دانشگاه مصوب ۱۱ ـ اردی بهشت ۱۳۱۷ چهار ماه از

۴ ـ مهندسی برق (الکتریسیته)

۵ ـ مهندسی شیمی صنعتی

ماده دوم ـ مدت تحصیلات در هر رشته چهار سال است و سال های اول ودوم بین تمام رشته ها مشترك است

ماده سوم ـ تحصیلات در هر رشته باید علاوه بر دروس نظری شامل قسمت های ذیل باشد :

کنفرانس های اختصاصی ـ عملیات یدی وعملیات در لابوراتوارها امتحان ماشینها ـ امتحان مصالح ـ تهیه طرح ـ (پروژه) با بر آورد های دقیق ـ گردش های علمی ـ بازدید کارخانها ومؤسسات فنی ـ استاژ های تابستانی در مؤسسات مختلفه

ماده چهارم ـ شرط اصلی ورود بدانشکده فنی داشتن تصدیق نامه متوسطه کامل شعبه علمی است .

داوطلبان باید شرایط عمومی ذیل را که برای ورود بمدارس عالیه لازم است از قبیل صحت مزاج ـ حسن اخلاق وغیره دارا باشند .

ماده پنجم ـ کسانیکه ازدانشکده علوم شهادتنامه های چهار گانه ذیل را در دست دارند :

۱ ـ ریاضی عمومی ۲ ـ مکانیك استدلالی ۳ ـ فیزیك عمومی ٤ ـ شیمی عمومی .

میتوانند در سال دوم دانشکده فنی وارد بشوند .

این قبیل محصلین در آخر سال دوم مجبور بدادن امتحان فیزیك و شیمی نخواهند بود ولیکن در عوض باید رسم و اجزاء ماشین را که در سال اول دانشکده فنی تدریس میشود امتحان دهند .

اول خرداد تا آخر شهریور میباشد پس از طی این دوره کار آموزی و تحویل گزارش آن در صورتیکه گزارش مزبور وپروژه هائیکه از طرف استادان داده میشود مورد تصویب واقع شود دانشجویان باخذ دانشنامه نائل خواهند شد .

استادان دانشکده فنی عموماً ازدانشمندان ایرانی بوده وغالباً جوانانی هستند که در اثر امر و اراده ملوکانه اعلیحضرت همایون شاهنشاهی بخارجه اعزام وپس از تکمیل تحصیلات بمیهن معاودت نموده اند .

دانشجویان در سال اول ودوم که تمام رشته های تحصیلی مشترکاست دو مرتبه یکی در اوایل دی و یکی در آخر سال امتحان میدهند و برای ارتقاء بسال سوم باید معدل نمرات اقلا ده باشد امتحانات سال سوم وچهارم درظرف سال تدریجاً انجام میگیرد و شرط قبول آن است که معدل نمرات دروس علمی وعملی دانشجو ازسیزده کمتر نباشد والا باید سالرا تجدید نماید

ض . شیبانی

اساسنامه دانشکده فنی

مصوب ۱۳ شهریور ۱۳۱۳

ماده اول ـ دانشکده فنی که مهندس تهیه وتربیت مینماید فعلادارای رشته های پنجگانه ذیل میباشد :

۱ ـ مهندسی طرق وساختمان

۲ ـ مهندسی معدن وتصفیه فلزات

۳ ـ مهندسی مکانیک

تبصره - امتحان سالیانه از تمام موادیکه در عرض سال تحصیلی تدریس شده بعمل خواهد آمد .

ماده ۲ - حد اعلای هر نمره برای هریك از مواد (۲۰) است .

ماده ۳ - معدل کل که نباید از ده کمتر باشد عبارت است از ثلث مجموع دوبرابر معدل آخرسال و معدل نیمه سال .

ماده ٤ - معدل نمرات مواد ریاضی در امتحان سالیانه نباید کمتر از ده باشد و در غیر اینصورت باید کلیه مواد ریاضی را در شهریور ماه تجدید نماید .

تبصره - مواد ریاضی عبارتند از :

سال اول

متمم جبرو مقدمات انالیز - هندسه تحلیلی - مکانیك استدلالی - هندسه ترسیمی

سال دوم

انالیز - مکانیك استدلالی - حساب ترسیمی - مقاومت مصالح

ماده ٥ - نمرات امتحانیه هرچه باشد جمع میشود مگر نمره صفر که مانع جمع نمرات است - برای اینکه در اینصورت معدل نمرات تعیین گردد در امتحان نیمه باید از مادهٔ که صفر دارد امتحان ثانوی بعمل آید و در امتحان سالیانه در شهریور ماه از ماده مزبور تجدید بعمل خواهد آمد .

ماده ٦ - درمقابل هریك ساعت غیبت بدون عذر موجه یك نمره از مجموع نمرات کسر خواهد شد .

تبصره - نمره مراقبت نیز با سایر نمرات جمع میشود .

ماده ۷ - غیبت بدون عذر موجه در هرامتحان بمنزله نمره صفر در

اشخاصیکه از مدارس مهندسی خارجه تصدیقی در دست داشته باشند در صورتیکه شورای دانشکده پروگرام آن مدارس را شبیه پروگرام خود تشخیص دهد در سال دوم یا در سال سوم دانشکده پذیرفته میشوند مشروط بر این که در امتحاناتیکه بر طبق نظامنامه مخصوص از آنها بعمل می آید توفیق یابند.

ماده ششم ـ نظامنامه و مقررات مربوط بدانشکده فنی را شورای دانشکده تهیه نموده پس از تصویب وزارت معارف بموقع اجرا خواهد گذاشت.

ماده هفتم ـ انتقال مواد دروس از سالی بسالی وهمچنین تغییر یاتقلیل وافزایش ساعات تدریس مواد عنداللزوم با موافقت نظر شورای معلمین و اداره دانشکده وتصویب وزارت معارف ممکن است بعمل آید.

ماده هشتم ـ بفارغ التحصیلهای هر یك از رشته های پنجگانه دیپلم مهندسی در همان رشته اعطاء خواهد شد و دیپلم مهندسی دانشکده فنی تهران لااقل معادل با درجه لیسانس شناخته شد.

آئین نامه امتحانات

دو ساله عمومی دانشکده فنی

مادهٔ ۱ ـ در هر سال تحصیلی دو مرتبه امتحان بعمل میآید ـ یکی امتحان نیمه که از اول بهمن شروع میشود و دیگری امتحان سالیانه که در خرداد انجام میگیرد.

دانشکده فنی

۱ــ جبر سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای جمال افشار

۱ ــ آنالیز ترکیبی ـ مبادله ـ ترتیب ـ ترکیب ـ رابطه دو جمله (نیوتون)

۲ ــ دترمینان ها ــ خواص دترمینانها ـ بسط دترمینان ــ ضرب دودترمینان ــ مشق دترمینان ـ دستگاه معادلات خطی چند مجهولی ـ معادلات خطی متجانس ـ حذف

۳ ــ اتحاد کثیرالجمله ها ـ تقسیم کثیر الجمله ها

٤ ــ قضایا راجع بتوابع ـ حدود ـ پیوستگی

٥ ــ توابع جبری و غیر جبری ـ مستدیره ـ مستدیره معکوس ـ لگاریتمیك (Exponentielles] توابع هذلولی ـ توابع هذاولی معکوس .

٦ ــ عبارات موهومی ـ جمع ـ تفریق و تقسیم و ضرب عبارات موهومی ــ شکل مثلثاتی عبارات موهومی ـ نمایش هندسی عبارات موهومی ـ دستور های اولر (Euler) توابع مستدیره وقتیکه متغیر مطلق موهومی است .

۷ ــ خواص کثیرالجمله ها و معادلات ـ معادلات با ضرائب موهومی ـ تجزیه یك کثیرالجمله به عوامل خطی ـ خواص معادلات با ضرائب حقیقی ـ حل و بحث معادلات درجه سوم ـ روابط بین ریشه ها و ضرائب.

۸ ــ توابع قرینه ـ توابع قرینه تمام ـ توابع قرینه صحیح

۹ ــ حذف ـ تبدیل معادلات ـ معادلات معکوسه

۱۰ ــ تعیین ریشه مرتبه n ام یك معادله [Racine multiple] ــ قضیه دکارت (Descartes) .

۱۱ ــ محاسبه تقریبی ریشه ها ــ قضیه رل [Rolle] ـ طریق نیوتون (Newton) ـ طریق اجزاء متناسب ـ طریق تقریب های متوالی

۱۲ ــ تجزیه کسور صحیح بکسور ساده .

۱۳ ــ سلسله ها (séries) ـ بینهایت کوچك ـ بینهایت بزرك ـ سلسله با جمله های مثبت ـ مطالعه سلسله های دیگر ـ لگاریتم نپرین (Népérien) ــ سلسله

آن ماده است وتشخیص موجه بودن عذر باشورای دانشکده خواهد بود .

ماده ۸ ـ کسانیکه در امتحان تجدیدی نیز رد میشوند یکسال در کلاسی که بوده‌اند خواهند ماند .

ماده ۹ ـ تقلب در هر امتحان موجب محرومیت از همان امتحان است .

ماده ۱۰ ـ مواد امتحان سالیانه از اینقرار است

سال اول			سال دوم		
متمم جبرومقدمات انالیز	کتبی‌وشفاهی		انالیز	کتبی‌وشفاهی	
هندسه تحلیلی	»	»	مکانیك استدلالی	»	»
مکانیك استدلالی	»	»	فیزیك	»	»
فیزیك	»	»	شیمی	»	»
شیمی	»	»	مقاومت مصالح	»	»
اجزاء ماشین	»	عملی	نقشه‌برداری	»شفاهی‌وعملی	
هندسه ترسیمی	کتبی		مکانیك عملی	»	» »
عملیات ترسیمی			حساب ترسیمی	کتبی	
رسم			رسم		
عملیات فیزیك			عملیات فیزیك		
عملیات شیمی			عملیات شیمی		

نمره هر ماده معدل نمرات امتحانی همان ماده است .

مادهٔ ۱۱ ـ مواد عملی تجدید امتحان ندارد و نمره آنها فقط در تعیین مجموع مؤثر است .

مادهٔ ۱۲ ـ در هرسال امتحان بیش از یکمرتبه تجدید نمیشود .

۳ـ هندسه سال اول دانشکده فنی

یك ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

قسمت یکم - خواص منحنی ها و سطوح درجه دوم

۱ - خواص منحنی های درجه دوم - خواص قابل تصویر - قطب و قطبی و انعکاس.

۲ - تبدیلات همگرافیك - تقسیمات همگرافیك - انولوسیون

۳ - دسته های همگرافیك - استعمال همگرافی - منحنی ها و سطوح درجه‌دوم

۴ - تناظر.

۵ - عناصر موهومی در هندسه

قسمت دوم - حرکت در صفحه

۱ - حرکات محدود - انتقال و دوران

۲ - حرکات متداوم - مرکز آنی دوران - حرکت عمومی یك شکل در یك صفحه - مراکز انحنای مسیر ها قضیه ساواری.

قسمت سوم - متمم راجع به منحنی ها و سطوح درجه دوم

همگرافی و انولوسیون در منحنی های درجه دوم - قضیه دزارك - استعمالات هندسی

٤ـ هندسه تحلیلی سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای جمال افشار

قسمت اول - هندسه مسطحة

۱ - مختصات قائم‌الزاویه - قطبی - متجانس - تغیر مبدأ - تغییر امتداد - تغیر مبدأ و امتداد - تبدیل مختصات قائم‌الزاویه به قطبی و بالعکس - فاصله دو نقطه

۲ - خط - معادلهٔ خط (در مختصات قائم الزاویه - قطبی - متجانس) - معادله

Taylor و Maclaurin - بسط توابع به سلسله - سلسله های تمام [Eentières]
انتگرال یك سلسله - دیفرانسیل یك سلسله - محاسبه سلسله با جمله های موهومی .
۱٤ - رفع ابهام - قانون Hôpital - طریق بسط .

۲ — آنالیز سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای جمال افشار

۱— مشتق — تعریف مشتق — تعبیر فیزیکی وهندسی مشتق — مشتق توابع ساده — مشتق تابع تابع - مشتق توابع مرکب — مشتق تابع ضمنی (implicite) مشتق تابع متجانس - مشتقهای متوالی - دستور Leibnitz - خواص مشتق - دستور نموهای تمام دستورهای Taylor و Maclaurin مشتقهای جزئی مرتبه اول ودوم - دستور Taylor - رابطه اولر (Euler)

۲ — دیفرانسیل - دیفرانسیل توابع ساده - توابع مرکب - دیفرانسیل کامل

۳ — تابع اولیه و انتگرال - پیدایش توابع اولیه - انتگرال نامعین - تغییر متغیر - محاسبه انتگرالها - انتگرالهای معمولی - انتگرال توابع صحیح و غیره - انتگرال توابع جبری - انتگرال توابع غیر جبری - توابع مثلثاتی حالات مخصوص انتگرال کسور صحیح - انتگرالهای آبلین (Abéliennes)

٤ — انتگرال نامعین - تعریف انتگرال نامعین -

[Formule de la moyenne] - رابطه بین انتگرالهای معین و نامعین - محاسبه تقریبی انتگرالهای معین - دستور Simpson - دستور Poncelet - طریق گرافیك - موارد استعمال

٥ — معادلات دیفرانسیل مرتبه اول — تشکیل معادلات دیفرانسیل — منحنی انتگرال - جدا کردن متغیرها - مسیر های قائم — معادله Bernoulli معادله خطی بی طرف ثانی و باطرف ثانی - معادله متجانس .

٦ — معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم - معادلات خطی باضرائب ثابت بی طرف ثانی و با طرف ثانی - دستگاه معادلات دیفرانسیل خطی از مرتبه اول - دستگاه دو معادله و چند معادله .

۵ ـ هندسه ترسیمی سال اول دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای تقی فاطمی

مراجعه بدروس سال ششم متوسطه

نمایش کثیر الوجوه ها ـ کثیرالوجوه های منظم ـ مقطع ـ تعیین نقاط تلاقی یکخط با یك کثیرالوجوه ـ فصل مشترك دو کثیرالوجوه ـ فصل مشترك هرمها ومنشورها سایه کثیر الوجوه ها ـ کلیات راجع بمنحنی ها ـ مماس ـ مجانب ـ صفحه بوسان ـ خواص تصویری مماس نقطه عطف (inflexion) و نقطه باز گست و نقطه مضاعف در تصویر ـ نمایش دایره ـ طرق رسم بیضی ـ کلیات راجعه بسطوح ـ صفحه مماس ـ نقاط استثنائی یك سطح ـ خاصیت صفحه مماس برمخروط واستوانه ـ سطوح گستردنی وسطوح قابل گسترش ـ سطوح محاط ومحیط ـ قضیه سطوح حد ـ مخروط محیطی بریك سطح دوره های ظاهری یك سطح ـ سایه یك سطح .

مسائل راجعه به مخروط و استوانه ـ صفحه مماس ماربریك نقطه و موازی بایك امتداد ـ دوره های ظاهری مخروط واستوانه ـ سایه مخروط و استوانه ـ صفحات مماس ماربریك خط یا موازی بایك صفحه ـ صفحات مماس مشترك ـ صفحات مماس موازی ـ قائم مشترك بین دو مخروط .

مقطع مخروطه و استوانه ـ حالات مخصوص صفحه مار برراس ـ فصل مشترك با یك خط ـ مقطع بایك صفحه غیر ماربرراس ـ مقطع مخروط و استوانه درجه دوم

فصل مشترك دو سطح مخروطی ـ تعیین نقاط مضاعف ظاهری در فصل مشترك دو سطح درجه دوم نقاط باز گشت ظاهری ـ نقاط مضاعف و تعیین مماسهای آن بوسیله مخروط خطا ـ نقاط بینهایت در فصل مشترك و تعیین مجانبها ـ تجزیه فصل مشترك به یك و یك منحنی درجه سوم یابد و منحنی درجه دوم کره ـ فصل مشترك با یك خط ـ مقطع کره ـ فصل مشترك دو یا سه کره ـ صفحات مماس ماربریك خط صفحات مماس مشترك بین دو یاسه کره ـ مخروط واستوانه محیطی ـ تعیین سایه های کره ـ مخروط و استوانه دوار ـ دوره های ظاهری ـ تعیین مقاطعی از مخروط

پارامتریك خط شکل canonique - تعبیر ضرایب - پارامترهای هادی - cosinus هادی دسته خطوط - زاویه دو امتداد .

۳ - دایره - نقاط Cycliques - خطوط isotropes - قوت یك نقطه نسبت بدایره - قطب و قطبی در دایره - دسته دوایر - محور اصلی - زاویه دو دایره - دوایر قائم - دوایر isogonaux

٤ - مکان هندسی - مطالعه منحنی ها - تحدب - تقعر - رسم منحنی - خط مماس - خط عمود - ماکزیمم و مینیمم - نقطه عطف - نقاط مخصوص (مضاعف - rebroussement و غیره) - خطوط مجانب - مطالعه و رسم منحنی ها در مختصات قطبی منحنی های unicursales

٥ - لفاف منحنی ها

٦ - انحنا - مرکز انحنا - شعاع انحناء - منحنی گسترده

۷ - مقاطع مخروطی - مطالعه رابطه درجه دوم نسبت به x و y - تعیین نوع منحنی (بیضی - هذلولی - سهمی) - قطب و قطبی در مقاطع مخروطی - مرکز در مقاطع مخروطی - محور - قطر - اقطار مزدوج - تبدیل مقاطع مخروطی بصورت ساده - خط هادی - کانون

قسمت دوم - هندسه فضائی

۸ - مختصات - قائم الزاویه - استوانه - کروی - تغییر مبدأ و تغییر امتداد محور ها .

۹ - صفحه - معادله صفحه - تعبیر ضرایب - مطالعه زوایا و فواصل

۱۰ - خط - معادله - مطالعه زوایا و فواصل

۱۱ - مطالعه منحنی چپ - خط مماس - خط قائم - پیچ - انحناء - شعاع انحناء - صفحه بوسان

۱۲ - لفاف سطوح و منحنی های فضائی .

۱۳ - مطالعه سطوح - صفحه مماس - خط قائم - کره - سطوح مخروطی و استوانه - سطوح دوار - سطوح قابل گسترش - مخروط و استوانه

۱٤ - مطالعه سطوح درجه دوم (Quadriques) - مرکز - صفحات قطری اقطار - Ellipsoïde - Hyperboloïdes - Paraboloïdes

۶ - مکانیک استدلالی سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

حاملها

حامل آزاد

مرکز فشار یکدستگاه مادی

حاصلضرب داخلی دو حامل

حاصلضرب هندسی دو حامل

حاصلضرب مختلط سه حامل

حاصلضرب خارجی مضاعف سه حامل

حامل لغزنده

عزم حامل نسبت بیك نقطه

عزم دو حامل نسبت بیکدیگر

پیچ یادستگاه حامل لغزنده

مختصات فضائی حاملها

محور مرکزی پیچ

مشتق حامل آزاد

منحنی های فضائی

فرمولهای فرنه

معرفة الحرکات

سرعت

حرکت یك نقطه مادی

حرکت در حالت شتاب مرکزی

حرکت سیارات

حرکت یکدستگاه نقطه مادی

دوار که تصویر آنها دایره باشد یا قاعده مانش (Monge) - تعیین مولد های مشترک بین دو مخروط دواری که در رأس مشترکند صفحات مماس مشترک بین دومخروط دوار متحدالرأس .

سطوح دوار - صفحه مماس و قائم دریك نقطه - رسم نصف‌النهار اصلی صفحات مماس مار بریکنقطه یاموازی با یك امتداد - مخروط و استوانه محیطی - سایه سطوح دوار - دوره های ظاهری سطوح دوار - نقاط تلاقی بایکخط - صفحات مماس مار بریکخط یاموازی بایك صفحه - مقطع یك سطح دوار نمایش چنبره (Tore) .

سطوح دوار درجه دوم - الیپسوئید دوار یاسطح دوار - پارابولوئید دوار - هیپربولوئید دوار - نمایش آن وقتی که محورش قائم است - دودسته خط این سطح رسم صفحه مماس وقائم در یك نقطه - تعیین نقطه نمایش یك صفحه ماربریکی از خطوط سطح - نقاط تلاقی یکخط باهیپربولوئید - قاعده روشه (Rouché) وطریقه [Dulau] صفحات مماس ماربریك خط صفحات مماس بایك صفحه - صفحات مماس ماربریك نقطه - مخروط و استوانه محیطی - مقطع هیپربولوئید دوار - سایه هیپربولوئید دوار - دوره های ظاهری آن وقتی که محور قائم نباشد .

پارابولوئید هیپربولیك - نمایش سطح - دو قسم خط این سطح - صفحات هادی - مسائل راجعه به صفحه مماس - فصل مشترك با یك خط - صفحات مماس موازی بایك صفحه مفروض - تعیین رأس ومحور وصفحات اصلی پارابولوئید هیپربولیك - تعیین مقطع - مخروط و استوانه محیطی - دوره های ظاهری و سایه .

فصل مشترك سطوح دوار بایك مخروط یایك استوانه - فصل مشترك دوسطح دوار وقتیکه محور های آنها متلاقی باشند - حالت مخصوص دو سطح دوار درجه دوم - تصویر فصل مشترك برروی صفحه دو محور - فصل مشترك دو سطح درجه دوم در حالت کلی .

حرکت نقطه در حالت قوه مرکزی
حرکت نقطه روی منحنی ثابت بدون اصطکاك
حرکت نقطه و زین روی منحنی ثابت
پاندول
پاندول سیکلوئیدی
حرکت نقطه روی یکسطح ثابت بدون اصطکاك
پاندول کروی

حرکتهای نسبی

تعریف حرکت نسبی
شتاب سنج
منظم کننده یك سرعت
کشف قانون جاذبه عمومی
جاذبه در سطح زمین
تغییرت g روی یك نصف‌النهار
حرکت نقطه و زین روی یکصفحه افقی
سقوط آزاد جسم و زین و انحراف آن بسمت مشرق
پاندول فوکو
تجربه فوکو
علت جزر ومد

۷ - فیزیك سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین جودت

قسمت اول - گرما - آحاد - دماسنجی: دما (درجه حرارت) تعریف نرد های مختلف دما - دماسنج ها - تنج پذیری وانبساط گاز ها - گازهای کامل - مطالعه

ترکیب سرعتها
ترکیب انتقال و دورانهای آنی یك جسم
تغییر وضع کلی یك جسم
حرکات مختلفه یك جسم نسبت بجسم دیگر
ترکیب شتابها
شتابهای نقاط یك جسم

دینامیك دستگاههای مادی

اصول مکانیك
واحد های مقیاس
مرکز جرم یامرکز ثقل
قوای داخلی و خارجی در یکدستگاه مادی
معادلات عمومی مکانیك
قضیه حرکت مرکز ثقل
قضیه عزم حرکتی
قضیه عزم حرکتی در حرکت دور مرکز ثقل
کار
قضیه فرس ویو (f . v)
قضیه فرس ویو درحرکت نسبی
قضیه فرس ویو در حرکت حول مرکز ثقل
مورد استعمال معادلات مکانیك
کلیات راجع بتعادل و حرکت نقطه مادی
معادلات مخصوص (Intrinseque)
حرکت مستقیم‌الخط نقطه
مورد استعمال حرکت مستقیم الخط نقطه
قضیه لاگرانژو دیریحله
همسازی
مسئله بالیستیك

۶ – تعیین فاصله کانونی انحناء آئینه ها

۷ – تعیین فاصله کانونی عدسیها

۸ – گونیومتر - تعیین زاویه منشور

۹ – کشش سطحی آب بالوله موئی

۱۰ – منحنی سرد شده و تعیین نقطه ذوب مایعات

۱۱ – حرارت نهان ذوب یخ و غلیان آب

۱۲ – تعیین ضریب انکسار منشور

۹ – شیمی سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

قوانین اصلی (قانون اعداد نسبی) - وزن انمی‌وانم - فرمول و معادلات شیمیائی - قانون بقای جرم (قانون لاوازیه) قانون نسبتهای معین پروست - قانون نسبتهای اضعافی (دالتن) - قانون گیلوساك - قانون آوگادرو و آمپر وزن ذره - تعیین وزن انمی – ظرفیت انمها – انمهای اشباع شده – فرضیه پروست .

بخش دوم

خواص عمومی گازها

تعیین وزن ذره – تئوری سنیتیك گاز ها – سرعت ذره های گاز – فرمول واندروال – منحنی های ایزترم

بخش سوم

طبقه بندی عناصر

قوانین متناوبی مندلئف - قوانین متناوبی عناصر - تحقیق صحت طبقه بندی متناوبی – مورد استعمال قوانین متناوبی برای تعیین وزن اتمی – طبقهٔ بندی جدید عناصر – ساختمان اتم وفرضیه جدید الکترن – طبقه بندی عناصر رادیو آکتیف

تجربی گاز ها و شارانهای حقیقی - معادله مشخصه گاز ها و شارانهای حقیقی - گرما سنجی : مقدار گرما - تعریف ضرایب گرما سنجی (گرما های ویژه و گرما های نهان) روش های سنجش ضرایب گرما سنجی.

اصل بقای کار - اصل بقای گرما - اصل اول ترمودینامیك - اصل هم ارزی تعین معادل مکانیکی کالری - موارد استعمال اصل اول - مبحث انرژی - اصل دوم ترمودینامیك - موارد استعمال اصل دوم ترمودینامیك - موارد استعمال اصول دوگانه ترمودینامیك در گازها و مایعات و جامدات.

تابش اجسام تفته - قانون کیرشوف - قانون استفان - قوانین وین - فرمول پلانك.

قسمت دوم دیدگانی هندسی

کلیات راجع به شعاع نورانی و سیر نور-قوانین دکارت - اصل فرما - قضیه مالوس - فکالها و سطح نورآور - استیگماتیسم - واستیگماتیسم تقریبی - تقریب گوس - آئینه های مستوی و کروی - دیوپتر های کروی و مستوی - تیغه های متوازی‌السطوح - منشور ها - دستگاههای سانتره - عدسیها - فوکومتری - ابیراهی های مختلف - اسبابهای دیده‌گانی-چشم - ذره‌بین‌های ساده ومرکب - ریزبین ها- دوربین‌ها- تلسکپ-جعبه‌عکاسی-روشهای اندازه‌گیری ضرائب انکسار و سرعت نور.

۸ - عملیات فیزیك سال اول دانشکدهٔ فنی

سه ساعت درهفته

زیر نظر آقای محمد حسن فاضل زندی

۱ - آزمایش بانرازو

۲ - پاندول ساده و تعین g

۳ - تعیین وزن مخصوص مایع وجامد

۴ - کاتتومتر

۵ - تعیین حرارت مخصوص جامد و مایع

بخش هفتم

شبه فلزات

طبقه بندی - دسته اول هالژنها (کلرو برم و ید) واسید های آنها (اعم از اکزاسیدها وئیدر اسیدها) .

دسته دوم گو گرد واکسیژن وتمام ترکیبات مهم آنها -

دسته سوم ازت وفسفرو آرسنیك باتمام ترکیبات اکسیژنه وئیدرژنه آنها

۱۰-عملیات آزمایشگاه شیمی سال اول دانشکده فنی

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای مهندس مرتضی قاسمی

تجسس فلزات وشبه فلزات - عملیات در روی خواص شیمیائی شبه فلزات - تهیه شبه فلزات مهم و تحقیق خواص آنها - تجربیات مختلف در روی فسفر وفسفر قرمز - عملیات در روی کلر و ترکیبات اکسیژن دار کلر کلرور های رنگبر - و کلراتها و غیره - عملیات مفصل در روی گوگرد وترکیبات اکسیژنه و ئیدرژنه گوگرد .

۱۱ - رسم مکانیکی سال اول دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

زیر نظر آقای مهندس محمد علی مشیری

رسمهای مکانیکی کلیه قطعات اتوموبیل و ماشینهای دیگر علماً وعملا و طرز ساختمان آنها جنس فلز آنها ترتیب رسم نمودن هریك از قطعات در تصاویر مختلفه با مداد وبدون کمك ادوات رسامی .

بخش چهارم
الکتروشیمی

فرضیه ایونها ـ قوانین الکترولیز ـ فرضیه آرنیوس ـ ضریب یونیزاسیون بارایونها ـ سرعت ایونها ـ قوانین راجع بانرژی یونیزاسیون ـ قوانین رائولت و اثبات آنکه این قوانین برای الکترولیتها صدق نمیکنند ـ رنك محلول ها اختلاف فشار اسمز (عملی وعلمی) - تجزیه الکترولیت بایونـها وضریب تجزیـه ـ قانون استوالد ـ ضریب ثابت تجزیه ـ بارایونها وسرعت آنها ـ قانون کلـهرش ـ قانون حرارت یونیزاسیون ـ اختلاف سطح لازم برای الکترلیتها ـ قانون نرست با موارد استعمال آن ـ اصول تجزیه الکتریکی ـ مقایسه قوای اسید هاوبـز ها ـ طریقه استوالد برای تعیین قوای اسیدها ـ تقسیم یك بزمابین دو اسید ـ اسید هاوبزها و طرز اندازه گرفتن قوای آنها ـ یونیزاسیون آب ـ ئیدرلیز ـ بیان علمی معرف های رنکی مورد استعمال فرضیه ایونها ـ اصول علمی شیمی عملی ـ فعل و انفعال محلولهـا و رابطه آنها با ایونها ـ مورد استعمال فرضیه ایونها برای خالص کردن اجسام ـ مورد استعمال برای کم کردن قوای اسیدها وبزها درشیمی عملی ـ انحلال اجسام نامحلول جدول اختلاف سطح فلزات

بخش پنجم
خواص فیزیکی مایعات

نقطه غلیان ـ تقطیر ـ تقطیر تدریجی ـ محلولها ـ فشار اسمز وموارداستعمال آن ـ استعمال قانون ماریت در مایعات ـ بیان فرضیه جدید محلولها ـ نقطه انجماد کریوسکپی درآب وسایر حلالها ـ موارد استعمال کریوسکپی ـ ابولوسکپی ـ تعیین وزن ذره اجسام بطریقه فیزیکی وشیمیائی ـ طریقه های آوگادروو دوماو پروست و ویکتورمیر ـ تعیین وزن ذره بطریقه فشار اسمز و کریوسکپی وغیره

بخش ششم

انحلال ـ ذوب ـ انجماد ـ اجسام مرکب وبسیط ومخلوط ـ ضریب انحلال منحنیهای قوانین انحلال ـ قوانین ذوب وانجماد ـ ذوب املاح و آلیاژ ها ـ انجماد محلولهای مذاب باقوانین آنها

قسمت دوم

فصل یکم

انتگرالهای multiples - طریقه محاسبه - تغییر متغیر - ممان دینرسی و مرکز ثقل .

فصل دوم

انتگرال سطوح

فصل سوم

تقارب انتگرالهای multiples - توابع انتگرال

فصل چهارم

فورمول های Ostrogradsky و Riamann و Green و Stockes

فصل پنجم

حاملها - حوزه حامل - تعبیر فیزیکی فورمولهای فصل قبل

قسمت سوم

فصل یکم

معادلات دیفرانسیل - جوابهای معادلات دیفرانسیل - حالات مختلفه و حل معادلات دیفرانسیل درجه یکم - معادلات دیفرانسیل درجه دوم ببالا

فصل دوم

معادلات خطی دستگاههای خطی

فصل سوم

معادلات بامشتق نسبی - معادلات خطی ومتجانس - معادلات بادیفرانسیل کلی

۱۴ ـ حساب ترسیمی - سال دوم دانشکدهٔ فنی

یك ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

قسمت یکم . انتگرال ترسیمی

۱ ـ خاصیت منحنی های انتگرال ـ بدست آوردن مرکز انحناء

۲ ـ طریقه ترسیم منحنی های انتگرال ـ عرض متوسط ـ انتگرال سطح

۱۲ـ عملیات کارخانه سال اول دانشکده فنی

زیر نظر آقای هاشمی وشهروز متصدی کارخانه آهنگری ونجاری

ریخته گری وسوهانکاری - نجاری

۱۳ـ آنالیز سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

فصل یکم

مشتق ودیفرانسیل - مقادیر بینهایت کوچك وبینهایت بزرك - دیفرانسیل تابع های یك وچند متغیر

فصل دوم

تغییر متغیر

فصل سوم

ژاکبینها - توابع ضمنی

فصل چهارم

ماکزیمم ومی‌نیموم توابع چند متغیر - ماگزیموم ومی‌نیموم مقید - واسطه‌یابی

فصل پنجم

محاسبه انتگرالها - انتگرالهای محدود - محاسبه عددی انتگرالها - تبدیل انتگرالها (Réduction) استعمالات هندسی محاسبه انتگرالها

فصل ششم

تقارب انتگرالهای محدود - سریهای توابع

فصل هفتم

سریهای مثلثاتی - سریهای فوریه

فصل دوم - مکانیسم ها

چرخهای دندانه‌دار - رسم نیم رخهای مزدوج - چرخهای دندانه دارمخروطی پیچ بی انتها دیفرانسیل - تبدیل دوران با سرعت متغیر - تبدیل دوران بحرکت انتقالی کاردان

فصل سوم - خواص منحنی های سطح

انحناء - گسترده و گسترنده

فصل چهارم - خواص منحنی های فضائی

صفحه بوسان - انحناء وپیچش - تصویر منحنی های فضائی - فورمولهای فرنه مار پیچ

فصل پنجم - سطوح قابل گسترش

طرز تولید سطوح قابل گسترش - رابطه بامنحنی های فضائی

فصل ششم - سطوح بطور کلی

شکل سطح در حوالی یك نقطه آن - Indicatrice - انحناء در حوالی یك نقطه - قضیه مونیه - خطوط واقع روی یك سطح - خطوط انحناء - گسترده یك سطح خطوط Asymptotiques و Géodésiques

Géodesique های بیضوی

۱۶ - مکانیك استدلالی - سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

استاتیك و دینامیك دستگاه ها

اصلهای کار مجازی

بیان واثبات تجربی اصلها

شرایط تعادل

استاتیك اجسام صلب دستگاههای مادی

استاتیك اجسام صلب

سکون ماشینها ودستگاه مفصلی

بین دو منحنی - انتگرالهای مربوط بیك منحنی .

۳ — استعمال انتگرال ترسیمی در استاتیك - تعیین مرکز ثقل وممان دینرسی

٤ — حل ترسیمی معادلات دیفرانسیل درجه یکم

٥ — آلات مکانیك محاسبه انتگرالها - انتگرومترها - انتگرافها

قسمت دوم - نوموگرافی

۱ — دستگاههای رقومی نقاط ومنحنی — مختصات موازی

۲ — جداول ترسیمی بامنحنی های رقومی - آنامرفز

۳ — جداول ترسیمی بانقاط بریك استقامت

نمایش قوانین تعبدی

قسمت سوم - حل ترسیمی معادلات

حل معادلات درجه m - حل دستگاههای معادلات خطی - حذف ترسیمی متغیر

قسمت چهارم - استاتیك ترسیمی

۱ — خواص دینامیك وفونیکولر - مسائل راجع بقوا

۲ — تعیین ترسیمی عزم ها - تعیین عکس العمل وقوای داخلی - عکس العمل نقاط اتکاء

۳ — تعیین قوای داخلی در دستگاههای مشبك - طرق مستعمله

قسمت پنجم - سینماتیك ترسیمی

تعیین ترسیمی - سرعت وشتاب در قطعات یك ماشین

۱۵ - هندسه - سال دوم دانشکدهٔ فنی

یك ساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

فصل یکم - پرسپکتیو

پرسپکتیو مخروطی - نمایش اجسام - پیدا کردن تصاویر از روی پرسپکتیو

پرسپکتیو استوانه (Perespective cavalière)

حلقه سیمی قائم ـ اشکالاتیکه در بعضی مسائل اصطکاك ظاهر میشود . موارد استعمال معادلات لاگرانژ

دینامیك اجسام سلب

گشت آورماند Moment d'inertie

تعریف و خواص عمومی

محاسبه گشت آور ماند و بیضوی مانند و خواص آن

حرکت یك جسم صلب حول محور ثابت

کلیات

موارد استعمال . پاندول مرکب .

نتیجه یك ضربه

کلیات حرکت یك جسم صلب حول یکنقطه ثابت

حالتیکه قوای خارجی دارای یك منتجهٔ عمومی هستند که ازنقطه ثابت میگذرد (حالت اولر Euler و پوانسو Poinsot

جسم وزین دوار درحال حرکت دورانی که حول یکنقطه ازمحورش دوران کند (حالت لاگرانژ Lagrange و پواسون Poisson

حرکت جسم صلب حول یکنقطه ثابت که علاوه باین نقطه ثابت رابطه های دیگری نیز داشته باشد Liaisons

قانون کیفیت ژیرسکپ gyroscope

اثر حرکت زمین روی حرکت ژیرسکپ

حرکت جسم صلب آزاد یاجسم صلبیکه بایك صفحه ثابت دائماً درتماس باشد

کلیات

مسائل اجسام صلب آزاد

مسائل اجسام صلب که باصفحه در تماس باشند

ضربه ها و برخورد های جسمهای صلب

ضربهائیکه برجسم صلب وارد آیند

بر خورد جسم صلب باجسم دیگر

تعادل نخ دستگاهها (منحنی فونیکولر Funiculaire)

کلیات

موارد استعمال

کثیرالاضلاع فونیکولر

موارد استعمال اصلهای کار مجازی برای تعادل نخ

اصل دلامبر

تعریف و موارد استعمالهای این اصل

اصل دلامبر و طریقه کار مجازی

قضایای مهمی که از طریقهٔ کار مجازی نتیجه میشود

معاملات لاگرانژ (Lagrange) ومکانیك تحلیلی

معادلات لاگرانژ

موارد استعمال معادلات لاگرانژ

استعمال معادلات لاگرانژ و ضرائب لاگرانژ

تئوری ضربه

اصلها و قضایای عمده

موارد استعمال

معادلات لاگرانژ و تئوری ضربه

تعادل پایدار و تئوری حرکات کوچك درحول وضع تعادل پایدار

حرکات

قضیه لاگرانژ ولژون در یخاه Le jeune - Dérichlet

مسئله حرکات کوچك

استاتیك و دینامیك دستگاههای مادی با اصطکاك

قوانین تجربی اصطکاك

تبصره راجع بسکون و حرکت دستگاه بااصطکاك

چند مسئله راجع بدستگاه بااصطکاك ـ حرکت موازی صفحه ثابت ـ مسئله

(Polygone funiculaire)- حالت‌مخصوص نیروهای موازی، و منتجه مساوی صفر-فاصله قطبی - خاصیت هندسی کثیرالاضلاع زنجیر چندمسئاله مختلف-لنگر یکدسته‌نیرو نسبت به‌یك نقطه نامعلوم - مقیاس لنگر ها - تعیین مرکز ثقل سطح ها - تعیین لنگر اینرسی - نیروهای یکسره - خط بار - منحنی زنجیر - معادله دیفرانسیل منحنی زنجیر نیروهای قائم .

قسمت دوم

مبحث وقوانین ارتجاعی

فصل اول - تعریف‌الاستیسیته (Elasticité)-نیروهای توده‌ای -نیروهای سطحی تنش عمودی و مماسی - جهة فشار وکشش شرطهای تعادل - معادله های عمومی حامل های تنش - معادله های عمومی تعادل - معادله‌های لامه (Lamé) اصل‌تعویض (Principe de réciprocité) - بیضوی تنش - حل سه مسئله‌مهم - نمایش مسطحه حامل تنش دایره های مر (Mohre) تعریف محوطه ارتجاعی - سطح ذاتی (surface intrinsèque) توده‌ای خاکی - شرط های کولم (Coulomb)ورانکین (Rankine) و تعبیر آنها - مخروط لغزش - شکل وترسیم منحنی ذاتی - وضعیت شکاف ها - ذکر چند تبصره مهم - برش واقعی (Cisaillement effectif) و نمایش هندسی آن

فصل دوم - تغییر مکان‌و تغییرشکل در یك محیط یکسره - انبساط وانقباض طولی و حجمی - روابط مابین‌تنش‌ها وتغییر شکل‌هادر یك‌محیط ایزترپ(Isotrope) ضریب ارتجاعی طولی وضریب پواسون (Coefficient de Poisson)

شرائط ارتجاعی نسبت بتابع تغییر مکان

فصل سوم - معادلات عمومی تعادل ارتجاعی - معادلات بلترامی (Beltrami) حالت مخصوص قوانین ارتجاعی مسطحه - مسئله سن‌ونان

قسمت سوم

مقاومت مصالح

فصل اول -تعریف و شرح موضوع - قطعه های منشوری - جامد های طبیعی و شرط های تعادل اصل های مقاومت مصالح - چگونگی سطح ها و یا خطهای

کلیات راجع بمکانیک فضای اتصالی

معرفةالحرکات در فضای اتصالی
تغییر شکل محدود دریك فضای اتصالی
تغییر شکل بینهایت کوچك
لاگرانژ Lagrange و اولر Euler

قوای داخلی

معادلات تعادل و حرکات فضا های اتصالی
بیان علمی قوای داخلی درحول یکنقطه
معادلات فرس ویو (P.V)
مختصری از تانسورها Tenseurs

۱۷ـ مقاومت مصالح – (سال دویم دانشکده فنی)

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوطالب گوهریان

تقسیمات و تعریفات :

۱ ـ مقدمه
۲ ـ قوانین ارتجاعی Elasticité
۳ ـ مقاومت مصالح
وفرق میان مقاومت مصالح وپایداری ساختمانها Stabilité deConstruction

قسمت اول ـ مقدمه:

تعریفهای سطح ولنگراستاتیك ـ مرکز ثقل ـ لنگر اینرسی ـ لنگر اینرسی مرکب یا لنگر فرار از مرکز (moment centrifuge) ـ شعاع ژیراسیون Rayon de Gyrations یعنی مرکزی اینرسی ـ لنگر انیرسی قطبی ـ امثله .
حساب ترسیمی : کثیر الاضلاع نیروها کثیر الاضلاع زنجیر

فصل هفتم

تیر های منشوری

تغییر شکل منشور جزئی – ترکیب نیروی عمودی بالنگر خمشی - تلاش برشی - تغییر شکل نمام میان تار – فرمولهـای بـرس (Bresse) خط ارتجاعی در تیر های مستقیم ومنحنی

فصل هشتم

پیچش ساده (Torsion simple)

تعریف – فرمولهای مختلف - مثالها و حالتهای مختلف - مقاومت مرکب حساب محور های ماشین (Arbres) – محور های خالی (Arbres creux)

فصل نهم

کمانه (Flambement)

تعریف - فرمول اولر (Euler) و عمومیت آن - فرمول رانکین (Rankine) فرمول لاو (Love) وتتماجر (Tetmadjer)

فصل دهم

منحنی تأثیر (Ligne d'unfluence)

تعریف ـ مورد استعمال ـ مثال

فصل یازدهم

تیر مستقیم در روی دو تکیه گاه ساده

فرمولها ـ استعمال منحنی تأثیردر حالات معمولی بارها ورو بارها – تابع گرین (Green)

بحث انگر خمشی دریك مقطع - تلاش برشی دریك مقطع - مبحث تغییر شکل وفرمولها

تعریف خط های صلیبی دسته اول ودسته دوم - کانونها - حالت مخصوص مقطع ثابت - بارقائم تنها - فرمولهای قابل توجه

فصل دوازدهم

کونسول - تیر های کونسول (Poutres Consoles)

تکیه‌گاه های مختلف ـ و واکنش‌ها ـ تعیین نیروهای ارتجاعی

فصل دوم ـ

کشش ساده (traction simple)

آزمایش ـ حد های ارتجاع ظاهری وقانونی وحد انقطاع

حدخطرناك ـ فورمول لاون‌هارت (Lawon harrdt) وویرخ (Weyrauchs)

حد ثبات ـ قانون هوك (Hook) ـ ضریب یونك (Young)

قانون اجتماع عمل نیروها ـ انقباض عرضی ـ بارآسایش فورمولهای کشش ساده

زنجیر ـ تسمه ـ طناب قطعات با مقاومت مساوی ـ لوله استوانی شکل و کروی

میخ پرچ - ولان (Volant)

فصل سوم

فشار ساده (Compression simple)

انقباض ارتجاعی ـ انقباض عرضی - انقطاع ـ اثردرجه حرارت ـ حالهای مختلف پیهای ماشینها

فصل چهارم

تلاش برشی (Effort tranchant)

برش ساده - تاب در مقابل برش ساده ـ بارآسایش ـ بیل (Bielle)

زنجیر ـ پرچ

فصل پنجم

خمش

شرح وفرض ناویه (Navier) ـ نیرو های ارتجاعی عمودی ـ میان تار ـ فرمول کلی

محور خمش ـ معادله اکاریساز (Equarissage) ـ محاسبه فنر های منطبق ـ قلاب

فصل ششم

برش (Cisaillement)

کلیات ـ طرز تقسیم تلاش برشی در یك مقطع

میدان نیوتونین - پتانسیل میدان نیوتونین - شارمیدان نیوتونین - قضیه گوس(Gauss)) نتایج قضیه گوس .

الکتریسیته ساکن : قانون کولومب و نتایج آن - اجسام هادی و عایق الکتریستیه - محاسبه میدان در نزدیکی اجسام هادی - میدان درداخل اجسام هادی القاء - تعادل الکتریکی اجسام هادی - پرده های الکتریکی - ظرفیت - خازن ها خازن های معمولی . اندازه گیری ها وآحاد الکترو استاتیك .

مقناطیس : فرضیات اساسی - قانون کولومب - اثر یك میدان در روی یك آهن ربا - میدان و پتانسیل تولید شده بوسیله یك آهن ربا .

اندازه گیری های مقناطیسی - مطالعه ای در اجسام مقناطیسی

فویه مقناطیسی (Feuillet magnétique) و قوانین و قضایای مربوطه

الکتریسیته جاری : روان الکتریکی - روان پیوسته - قانون اوهم قوانین کیرشوف - موارد استعمال قوانین اوهم - قوه محرکه - قوه ضد محرکه تعمیم قوانین اوهم و کیرشوف - الکترولیز و قوانین آن - قوانین فاراده - نظریه یونها - پولاریزاسیون الکترودها - آکومولاتورها .

پیل ها - قانون زنجیر های فلزی - قوه محرکه دمائی - کوپل های ترمو الکتریك - موارد استعمال تغییرات قوه محرکه دمائی بادما .

میدان مقناطیسی روانها - میدان یك روان دایروی - سولنوئید - قضیهٔ آمپر رابطه ماکسول - آمپر .

قانون بیووساوار (Biot et Savaret) - امانتاسیون القائی

aimantation inditite - اجسام پارا ، دیاوفرو مانیتیك - موارد استعمال امانتاسیون القائی .

دی الکتریکها و قوانین راجع بانها - دی الکتریکهای کامل و دی الکتریکهای حقیقی .

اثر میدانهای مقناطیسی روی روانهای الکتریکی - القای الکترومانیتیك و قوانین آن - انرژی الکترومانیتیك .

تعریف - منحنی های تأثیر - تغییر شکل - وضعیت بار ها بطور مختلف - یاد آوری قضیه ماکزول (Maxwell) - واکنش - لنگر خمشی وتلاش برشی

فصل سیزدهم

تیر های گیر دار (Poutres encastrées) از یك طرف و ساده از طرف دیگر

تعریف - کمیت تلاشها در یك مقطع در حالتهای مختلف - منحنی نمایش لنگر خمشی

فصل چهاردهم

تیر گیر دار

تعریف - کمیت تلاشها - حالات مختلف - تعیین لنگر های تکیه گاه ها توسط محاسبه وترسیم - بار های متحرك - منحنی های تأثیر

فصل پانزدهم

ناتراز بودن تکیه گاهها (Dénivellation d'appui)

تعریف - فرمولها - حالتهای مخصوص وجالب توجه

فصل شانزدهم

تیر های یکسره (Poutres Continues)

تعریف - چشمه - چشمه های معمولی - واکنشها - علتهای استعمال آن تعیین نیرو ها نسبت بلنگرهای تکیه گاهها - طریقه پیدا کردن واکنش ها فرمول های تغییر شکل - معادله سه لنگر یا معادله کلاپیرون (Clapeyron) خاصیت و تعیین کانونها - وضعیت بارهای مختلف در حالتهای مختلف

۱۸ ــ فیزیك (سال دوم دانشکده فنی)

سه ساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین جودت

(۱) الکتریسیته

مختصری راجع به محاسبه برداری - تعریف کلی پتانسیل - شاریك میدان -

۲۰ — شیمی - سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

بخش اول

خواص عمومی ماده بحالت جامد

اصول تبلور - سیستمهای مختلف تبلور — همشکلی - دوشکلی و چند شکلی قانون میچرلیخ .

بخش دوم

تجزیه کلرور دامونیم — تجزیه کلرور مرکورو (کالومل) تجزیه هالوژنها .

بخش سوم -- ترموشیمی

اصل حالت اول و آخر - اصل کارماکسیمم - قانون شاتلیه - حرارت احتراق و حرارت تشکیل اجسام حرارت پس دهنده و اجسام حرارت گیرنده - فعل و انفعالات شیمیائی از نقطه نظر حرارتی .

بخش چهارم

روابط مکانیک با شیمی

تعادل سیستمهای شیمیائی - تحقیق معادلات شیمیائی - قانون اجرام - کیفیت تجزیه — تجزیه آب - تجزیه ایندرید کربنیك - قوانین تجزیه - تجزیه اسید یدیدریك و کربنات دوکلسیم - اثر کربنات دوسود در روی سولفات دوباریم - اثر بخار آب در روی آهن - تجزیه بی اکسید دوباریم - تبخیر املاح آمونیاك - قوانین فاز ونتایج آنها - تعریف فاز - مرکب کننده های مستقل - قوانین سیستمهائی که فاکتور آزاد آنهامساوی یك است - قوانین سیستمهائی که واریانس آنها منفی است - قوانین سیستمهائی که واریانس مساوی صفر است - قوانین سیستمهائی که یك متغیر و چند متغیر دارند موارد استعمال تجزیه برای شناختن اجسام - رسم گرافیك ژیبس - پوان کوآدرویل

اندازه گیریهای الکتریکی - گالوانومترها - آمپرمترها - و ولتمترها - روشهای مختلف اندازه گیری .

روانهای متناوب - قوانین مختلفه راجع بروانهای متناوب - اقسام روانهای متناوب

« دیدگانی فیزیك »

یاد آوری قوانین اساسی دیدگانی هندسی - تعریفات و اندازه گیریهای فوتومتری - کلیات راجع به ارتعاشات و حرکات ارتعاشی - انتشار ارتعاشات - کلیات راجع به انترفرانس و دیفرا کسیون - پولاریزاسیون نور .

محیطهای باوری و قوانین انتشار نور در آنها - ریز بین پولاریزان - پولاریمتر - ساکاریمتر .

۱۹ - عملیات فیزیك - سال دوم دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای محمد حسن فاضل زندی

۱ - تعیین مقاومت مخصوص یك سیم با پل و یستن .

۲ - تعیین مقاومت و مصرف انرژی یك چراغ .

۳ - حساسیت یك گالوانومتر باکادر متحرك .

۴ - مقایسه دو ظرفیت بطریقه Sauty .

۵ - تعیین ضریب سلف یك قرقره بکمك یك سلف معلوم .

۶ - تعیین ستة درونی یك پیل با پل و یستن

۷ - پتانسیومتر - تعیین قوه الکتروموتریس پیلها .

۸ - اجتماع ظرفیتها .

۹ - آزمایش با الکترومتر .

۱۰ - تعیین غلظت محلول قند با پلاریمتر .

۱۱ - پاندول مرکب - تعیین با پاندول کاتر .

۱۲ - آزمایش با میکرسکپ .

کردن و نیتره کردن هسته بنزن و فنل و غیره - ترکیبات مواد رنگی و عطروغیره
تقطیر نفت و شرح مختصر مواد آن - کائوچو - مواد رزینی - صمغها - آلکالوئیدها

۲۱ـ شیمی عملی سال دوم دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی
(عملیات شیمی تحت نظر آقایان مهندس قاسمی و آقای دکتر جزایری)
تکمیل تجزیه کیفی - تجسس اسید ها
تجزیه کمی

تعریف و مقدمه شیمی تجزیه - تجزیه مقداری - تجزیه حجمی و تجزیه گازی .

محلولهای نرمال - طرز اندازه گیری و محاسبه - اسید یمتری و الکالیمتری (اسید سنج و قلیا سنج) - تقسیم بندی اسید ها و مقایسهٔ قوای عاملهای مختلف یك اسید .

جلوگیری ازهیدرولیز - تهیه محلولهای نرمال ودسی نرمال اسید سولفوریك و اسید کلریدریك و سود و پتاس وباریت - اندازه گیری اسید ها (حالات عمومی و اختصاصی) - تعیین مقدار اسید بریك و براتها و سید فسفریك و فسفاتهای اسید و پیرو فسفاتهای اسید و مخلوط اسید های قوی با ضعیف و مخلوط های اسید قوی و متوسط و اسید های متوسط و ضعیف تعیین مقدار آمونیاك و سود و پتاس و بازهای ضعیف کربناتها و بیکربناتهای محلول وغیر محلول - مخلوط کربناتها و بیکربناتها - مخلوط کربناتها وبیکربناتها با ئیدرا کسیدها .

کلرومتری وبرومتری - اندازه گیری کلر مؤثر درکلرورهای رنگ بر (دستور گیاوساك) تهیه محلول نرمال اسید ارسینو یدومتری - تهیه محلول نرمال ید وهیپو سولفیت و بیکربنات دو پتاس .

تجزیه حجمی اجسام : بامحلول ید - هیپوسولفیت - اسید ارسنیو - آب کلر آب برم - هیپوکلریت ها و هیپو بریت ها - اکسید های منگنز وسرب - کروماتها

سرعت فعل و انفعالات دوطرفه و یکطرفه - فعل و انفعالات دو ذرهٔ و سه ذرهٔ کاتالیزرهای مهم و اثر آنها در روی سرعت فعل و انفعالات شیمیائی .

بخش پنجم

ایزمری و استرا و شیمی

ایزمری - استراوشیمی کربن - اصل دوران آزاد - ایزمری ایتلنیك - قدرت دوران - استرا وشیمی ازت .

بخش ششم - فلزات

کلیات در روی فلزات - کلیات در روی اکسیدهای فلزی - کلیات در روی املاح - کلیات در روی کلرورها .

سولفورها - سولفاتها - کربناتها - نیترانها - فسفاتها

کلیات در روی طرز استخراج فلزات .

طبقه بندی فلزات .

دستهٔ اول - فلزات قلیائی وجمیع املاح مهم آنها - املاح امونیم .

دستهٔ دوم - نقره - طلا .

دستهٔ سوم - فلزات قلیائی خاکی با املاح مهم آنها .

دستهٔ چهارم - منیزیم و روی و کادمیم .

دستهٔ پنجم - جیوه و مس

دستهٔ ششم - آهن و نیکل و کبالت

دستهٔ هفتم - آلومینیم و کرم و منگنز .

دستهٔ هشتم - آنتیموان - بیسموت .

دستهٔ نهم - قلع و سرب .

برنامه شیمی آلی کلاس دوم دانشکده فنی

تعاریف مقدماتی - طریقه های مختلف برای تجسس مواد آلی و ترکیبات مواد آلی - کلیات در روی کربورها (اشباع شده و اشباع نشده) عامل‌های شیمی آلی - الکلها - الدئیدها - اسیدها - اترسالها - شرح مفصل چربیها و مواد دسمه صنعتی (روغنها و چربیها) قندها بطورکلی - صنعت قند - مشتقات بنزن - سولفونه

بادی - کوره های بوته - ماشینهای شن پاش - تهیه ماسه - خشك کردن قالب و مایچه .

۵ - آهن گری

قابلیت آهنگری - عملیات آهنگری - کوره های آهنگری - ابزار بادی ابزار دستی - پتك های مکانیکی - ماشینهای فشار - میخ پرچ زدن .

۶ - جوشکاری

جوشکاری با اکسیژن - و الکتریك (با آرك - با مقاومت - باراپروشمان نقطه - دوختگی) آلومینونری - برنج جوش والحیم کاری .

۷ - ماشین آلات برای عملیات فلزات

رنده ها - شکل و زوایا - جنس - فولاد های رنده - فولاد های سریع و فوق سریع - (مته ها - برقوها - فرزها - اره ها - سنك سنباده) عمل رنده - سائیده شدن - تیز کردن - براده - تقسیم و شرح ماشینهای ابزار چرخ تراش - چرخ تراش خودکار - صفحه تراش - سوراخ گیری - ماشین فرز - ماشین برقوزدن - ماشین صیقل - ماشینهای سوراخ گیری بافشار - ماشینهای فشار - قیچیها - ماشین آلات تراش چرخ دنده ها و صیقلی کردن آنها .

۲۳ ــ نقشه برداری سال دوم دانشکده فنی

پنج ساعت در هفته .

درس آقای مهندس ابوطالب گوهریان

قسمت اول

طریقه ها و وسیله های نقشه برداری

شکل زمین - کانوا - مساحی به طریقه های مختلف توسط راه پیمائی واشعه و تقاطع - مثلث بندی - طریقه امتدادی - نقشه برداری جزئیات .

و بیکرماتها ـ محلول اسید سولفیدریك ـ ارسینتها ـ انیدرید سولفورو .

منگا نومتری ـ تجزیه حجمی اجسام : املاح آهن ـ آب اکسیژنه ـ ازتیت ها ـ یدورها ـ املاح کلسیم .

آرژانتیمتری : تعیین عیار کلرورها و برومورها و یدورها ومخلوط آنها ـ تعیین مقدار سیانور و اسید سیانیدریك .

۲۲ـ مکانیك عملی و ابزار کار سال دوم دانشکده فنی

دو ساعت در هفته

زیر نظر آقای مهندس خلیل ا.جمند

۱ - عمومیات

فشاوها ـ اصطکاك ـ سائیده شدن ـ روغن گیری ـ نرمالیزاسیون ـ ارزش رزونانس ـ وسائل استروبوسکوپی برای مطالعات آنها ـ تعادل استاتیك و دینامیك در ماشین آلات .

۲ - اجزاء ماشین آلات

شکل ـ مصالح ـ محاسبه ساده ـ ونرمالیزاسیون برای : وسائل اتصال(گوه‌ها گوپی ـ میخ پرچ ـ پیچ ومهره و پولك ـ بدنه ـ چرخ دنده ـ چرخ ـ محورها بالشها ـ کاسه ساچمه ها ـ چرخ طیار ـ زنجیر ـ تسمه ـ کابل ـ آکوپامان آمیریاژ ـ لوله ها ـ شیرها ـ سوپاپها ـ نتقال قدرت بوسائل مکانیکی ـ بوسیلهٔ مایعات‌فشرده‌شده ـ بوسائل الکتریکی ـ تغییردهنده سرعت ـ آنکلانشمان ـ تنظیم کننده ـ سرو موتور .

۳ - ماشینهای نجاری

انواع چوب ـ معایب و محاسن ـ تهیه ـ خشك کردن ـ اتصالها ـ ابزار دستی ـ ماشینهای اره ـ رنده ـ کم کنی ـ سوراخ گیری .

۴ - ریخته گری

قالب گیری ـ بوته ـ قالب ـ مایچه ـ ماسه ـ آرماتور ـ رورسیبیلیته و دمونتابیلیته ـ کلیشاژ ـ لوازم دستی وماشین آلات قالب گیری تحت فشار ـ کوره‌های

نقل میکنند - مقیاس - پلانیمتر کورادی (Coradi) و آمسلر (Amsler) پرگار تخفیفی - پانتوگراف .

قسمت چهارم

تراز کردن

فصل اول

ترازکردن مستقیم

تعریف وکلیات - ترازتوسط اشعه - ترازهای مختلف - تراز اگو (Egault) تصحیح ترازها و علت آن مقایسه بین ترازها .

فصل دوم

نمایش هندسی برجستگی زمین

کانوا - مقطع های افقی - ترسیم یك خط شیب - خط های تراز .

قسمت پنجم

ترازکردن غیر مستقیم یا مثلثاتی

اصل موضوع - اکلیمتر (Eclimètre) - کلیزیمتر (Clisimètre) - قسمتها دیگر .

قسمت ششم

تراز توسط بارومتر

بارومتر های مختلف . صحت ترازهای بارومتری .

قسمت هفتم

تاکئومتری Tacheomètrie

شکلهای مختلف تاکئومتر - دفترهای یادداشت - طرز محاسبه - تاکئومتر اتوردو کتور (autoréducteur) تاکئومتر سانگه - تاکئومتر شارنو (Charnot)

قسمت دوم
اسبابهای نقشه برداری

فصل اول
اسبابهای فرعی

تکیه‌گاه دستگاهها - سه پایه ها - تراز وطریقه میزان آن و اندازه گرفتن شعاع انحنای آن - آلیداد (Alidade) - شرح یك دوربین - دایره مدرج - گونیومتر (Goniomètre) ورنیه (Vernier) - قطب نما - میخ و میخ کوبی - میرهای مختلف .

فصل دوم
اندازه گرفتن فاصله ها بطور مستقیم

متر - زنجیر - نوار فولادی - نوار انوار (invar) .

فصل سوم
اندازه‌گرفتن فاصله ها بطور غیر مستقیم

تعریف ستادیا (Stadia) - دوربین های ستادیمتریك (Stadimetrique) دوربین های آنالاتیك (Anallatique) .

فصل چهارم
اندازه گیری زاویه ها

کلیات - گونیاهای مختلف - تخته سه پایه و طرز کارکردن با آن و طریقه های کارکردن با آن - شودولیت تصحیح و طرز کار کردن با آن - دایره های امتداد - گرافومتر (Graphomètre) - پانتومتر (Pantomètre) - قطب نما - سکستان (Sextant) .

قسمت سوم
توجیه

توجیه نقشه‌ها

تعیین نصف النهار توسط وسیله های نجومی - چطور یادداشتها را روی کاغذ

تفصیلی - قیمتها - برآورد ها .

۲ - تقسیم بندی کلی ساختمانها .

الف - ساختمانهای بنائی - ساختمانهای خشکه چین وساختمانهای با ملات نمای ساختمانها - مصالح طبیعی - سنگها وخواص آن - استخراج سنك وتراش آن سنگهای رگه ای (طبیعی -کلنگی - دم صاف - خورده چین) - سنگهای تراش طرز اندازه گیری ساختمان های سنگی - مصالح مصنوعی - سنگهای مصنوعی - اقسام آجرها - طرز تهیه آنها - خواص آجر - ساختمانهای آجری - ساختمان های مختلط - آهك وسیمان - اقسام آهك طرز تهیه و خواص آنها - سیمان طبیعی - سیمان های مصنوعی (پرتلند) - طرز تهیه آنها - سیمانهای آلومینی - خواص سیمانها - سخت شدن سیمان - اندیس هیدرولیکی سیمان - تأثیر آب های سولفاته روی سیمانها - تأثیر آب دریا روی سیمانها - امتحان آهك وسیمان - امتحانات شیمیائی وفیزیکی ومکانیکی - استقامت خمیر خالص سیمان در مقابل فشار و کشش ماسه - جنس ماسه - خواص آن - ترکیب دانه ماسه واهمیت آن درخواص ملات.

ملاتها - ملات سیمانهای سریع - ملات سیمانهای بطئی - ترکیب ملاتها - طرز تهیه ملات - خواص ملاتها - ملاتهای سه عنصری - خواص آب برای تهیه‌ملات بتون - تعریف - ترکیب بتون - امتحانات بتون - مقدارآب لازم برای‌بتون تعیین مقدار عناصر متشکله بتون - طرز تهیه بتون - بتون ریزی تاثیر یخبندان در بتون - طرز استعمال بتون در زیرآب - بند کشی ساختمانهای بنائی وابنیه فنی-قشر های‌غیر قابل نفوذ - روپوش های سیمانی-گونیت - تزریق ملات سیمان در ساختمان ها ودر زمین

گچ - مورد استعمال آن در ابنیه فنی

مهار کشی ابنیه وساختمانهای فنی

ب - ساختمانهای چوبی - اقسام مختلف چوب - خواص و معایب چوب - استقامت چوب - امراض چوب - نگاهداری ومصرف چوب - اتصالات - تزریق‌چوب بمنظور نگاهداری‌آن - طرز اندازه گیری ساختمانهای چوبی

ج - ساختمانهای فلزی -کلیات - فولاد - آهن - چدن وموارد استعمال‌آنها در ساختمانها - مشخصات فلزات - امتحانات فلزات - اتصال قطعات فلزی بیکدیگر

قسمت هشتم

عملیات نقشه برداری

میخ کوبی - ترسیم منحنی ها روی زمین - انطباق شلجمی و دایره - نقشه برداری های دالان های زیر زمینی .

۲۴ - رسم سال دوم دانشکده فنی

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس خلیل ارجمند

۱ - کنفرانسها :

قواعد و اصول و قرارداد های رسم صنعتی : اشل هاشور های قرار دادی خطوط - اندازه - واضح بودن - قابل خوانده شدن - قابل ساختمان بودن - کفایت توضیحات . . . .

نصایح عملی برای خوب رسم کشیدن و استفاده از اسبابهای رسم .

۲ - عملیات :

الف برای کلاس اول - کروکی بادست ازقسمتهای ماشین آلات-ترسیم رسم از روی این کروکی .

ب - برای کلاس دوم - مثل کلاس اول بعلاوه تجزیه و ترکیب قسمتهای ماشین آلات روی نقشه و تهیهٔ کالك و کپی . . .

۲۵ - عملیات کارخانه (سال دوم دانشکده فنی)

زیر نظر آقایان هاشمی وشهروز متصدی کارخانه آهنگری و نجاری ریخته گری - نجاری - تراش کاری با ماشینهای کار .

۲۶ - طرق عمومی ساختمان - سال سوم شعبه طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوالحسن بهنیا

۱ - طرز تهیه وتنظیم طرحهای ساختمانی - طرحهای مقدماتی و طرحهای

تعیین عده شمع لازم - شمعهای چوبی - شمعهای فازی - شمعهای بتون مسلح شمع هائی که در داخل زمین تهیه میشوند - پی سازی در زمینهای لجن زار

۶ - ساختمان تونل - کلیات - مقطع تونل - مسیر تونل - مطالعات زمین شناسی - گالری‌شناسائی - طرزساختمان تونل -طریقه انگلیسی - طریقه‌بلژیکی-طریقه آلمانی - طریقه اطریشی - طرز انجام عملیات چوب بست داخل تونل - ساختمان طاق تونل - غیرقابل نفوذکردن طاق تونل - تزریق سیمان - تخلیه آبها - تهویه تونل درموقع ساختمان - تهویه تونل بعد از ساختمان - تونلهای عمده دنیا - اشکالاتی که درساختمان تونل کندوان پیش‌آمد - تونلهای زیر رودخانها - استعمال سپرفازی - طرز عمل باهوای متراکم

۲۷-مقاومت مصالح - سال سوم شعبه طرق وساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس گوهریان

مقاومت مصالح وپایداری ساختمانها

فصل اول

یادآوری بعضی مطالب مهم - دایره مر - منحنی ذاتی - محوطه ارتجاعی

فصل دوم

خواص اجسام طبیعی :

حد ظاهری ارتجاعی - حد دوام - حد ثبات - مطالعه تغییر شکل در اجسام طبیعی - هیسترزیس (hystérésis) - آکوموداسیون (Accommodations) را اکتیویته (Réactivité) - ویسکزیته - امتحان فازات - اجسام نیم مایع -آزمایش وامتحان در جسمهای سخت در مقابل فشار و کشش وخمش- آزمایشهای ساده خواص ملات ها وبتن ها

برج گذاری - جوش الکتریکی - جوش اکسید ریك - رنك ساختمانهای فلزی - جنس رنگها وطرز عمل - تأثیر دود لوکوموتیو ها در پلهای فلزی - گالوانیزاسیون

۳ - عملیات ساختمانی

عملیات خاکی‌در زیرآب - عملیات سنگبری در زیرآب - ماشینهای مخصوص عملیات خاکی - بیلهای مکانیکی وغیره - حمل ونقل مواد خاکی - خاك ریزی در زمین های لجن زار - طرز اندازه گیری عملیات خاکی وقیمت آن - تحکیم خاك ریزها - شن کشهای دریائی واقسام آن - مشخصات شن کشها - وسائل حمل ونقل مواد خاکی درآب

عملیات سنگبری - مواد محترقه وتقسیم بندی آن - شکنندگی - باروت سیاه - دینامیتها - تأثیر سرما روی دینامیتها - هوای مایع - طرز نگاهداری مواد محترقه - حمل ونقل مواد محترقه - طرز عمل بامواد محترقه - چال زدن دستی و مکانیکی- متد ها واقسام‌آن -متد های دورانی- متد های ضربتی متد های‌الکتریکی چکش چال زدن - خرج گذاری- آتش گذاری - جاشنی - فتیله ها - محاسبه خرج طرز عمل بامواد محترقه در زیرآب - غواص

٤ - شناسائی زمین

عملیات حفاری - ابزار حفاری - حفاری بعمق زیاد - آلات حفاری دورانی و ضربتی .

۵ - عملیات پی سازی

عملیات مقدماتی - سپر وشمع چوبی - کوبیدن‌آنها - تخماق دستی وموتوری اقسام آن - تزریق آب برای کوبیدن شمع ها - محاسبه استقامت شمعها

پی ابنیه - پی پلها وديوار های ساحلی - سد های دریائی - آب بند ها سد های متحرك - شرائط کلی پیها - شناسائی جنس زمین - طبقه بندی طرز های مختلفه پی سازی در زمین خشك - پی سازی درآب بوسیله آبکش - پالپلانشهای فلزی واقسام آن - پائین بردن آبهای زیرزمینی - آبکشی پس از تزریق سیمان درزمین - پی سازی بوسیله یخبندان - پی سازی باتبون ریزی در آب - پی سازی بوسیله قطعات سنك طبیعی یا قطعات مصنوعی - پی سازی بوسیله صندوقه متحرك - پی سازی بوسیله هاواژ - پی سازی بوسیله هوای متراکم - پی سازی بوسیله شمع کوبی

فصل نهم

پلهای گرد (Ponts grues)

تعریف پلهای گروی کامل و ناکامل - طرز محاسبه آنها - تعیین تلاش های مختلف دریك مقطع

فصل دهم

دالانهای زیر زمینی (Galeries souterraines)

شکلهای مختلف - فرمول - نتیجه - یکدسته گالری - کمانه

فصل یازدهم

تعادل پیها

نیرو های قائم - جریان کماری شن وزمینهای متحرك - آزمایش کور دومف (Kourdumeff) - انواع واقسام پیها - فرمول های اصلی تعادل زمینهای قابل تحرك - مثال

فصل دوازدهم

تحمل زمین

فرمول کلی - فرمول رانکین (Rankine) و ژانکوسکی (Jankowsky)

حد مقاومت زمینها - شناسائی زمینها - پنجه - پی روی شن دستی

فصل سیزدهم

پی روی شمع

تعادل دینامیك- کندن یك شمع فورمول - فورمول هلندیها - شمع های پیچ دار - فورمول ومثال

فصل چهاردهم

تیر های قوسی

تعریف قسمت های مختلف یك پل - تار خنثی - کثیر الاضلاع منحنی فشار مرکز فشار - تعیین انگر خمشی وتلاش برشی وعمودی از روی کثیرالاضلاع فشار رانش - قوس باسه مفصل حالت های مخصوص با بار های مختلف

قوس های هیپر ستاستیك (arcs hyperstatique) : تعریف و فورمول رانش - اثر حرارت - حالت های مخصوص با بار های مختلف

فصل سوم

رانش (Poussée)

فائده مطالعه - اصطکاك ظاهری وفیزیکی وضریب ورابطه بین آنها - شرط های عمومی تعادل توده های خاکی (massifs pulvérulents) و توده های ملصق (massifs Cohéreuts)

فصل چهارم

مطالعه وروابط بین توده های خاکی وملصق

تعادل یك توده در اثر چند نیرو - رابطه بین دو توده - قانونهای کولم (Coulomb)

فصل پنجم

ارتباط بین نقطه‌های نمایش‌دایره مر وبیضی‌نشانه (Ellipse indicatric.)تعریف- رابطه بین‌حد تنش‌های اصلی - رابطه بین تنشها درروی دوعنصر مزدوج‌در حال تعادل - ضریب‌رانش وضریب بوته (Coefficient de butée) - رابطه‌بین دوتنش در روی دوعنصرعمود بریکدیگر - معادله رانکین (Rankine)حل بوسینسك (Boussinesq) تعادل لوی - کنسیدر - رانکین (Lévy - Considére - Rankine) - تعیین مقداررانش - مثال - منحنی بار - منحنی رانش

فصل ششم

محاسبه جبری کلفتی یك دیوار

فرمول وحالت های مختلف - حالت مخصوص دیوار بامقطع مربع مستطیل - حالت مخصوص دیوار با ارتفاع کم - تغییر ضخامت بارانش

فصل هفتم

سد ها ومخزنهای آب

حالتها وفرمول های مختلف - سد های قوسی بامحور قائم

فصل هشتم

نتایج عملی

حالت های مختلف - دیوار های حائل با ارتفاع کم - دیوار های حائل با ارتفاع زیاد بابتن‌آرمه - ستون بافشار مساوی

۶ - میخ کوبی - بردن نقشه روی زمین - تهیه وترسیم نیمرخ طولی‌وعرضی

۷ - محاسبه خاکریزی وخاك برداری

کلیات - گرافیك - توازن خاك ریزی وخاك برداری - طریقه (Bruckner) وتعیین منحنی آن

---

۲۹ ـ مصالح ساختمان - سال سوم طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس احمد حامی

۱ ـ سنگهای طبیعی

طبقه بندی از نظر بکار بردن آنها درساختمان - سنگهای آتش فشانی (زیرین وسطی- خروجی) سنگهای رسوبی (مکانیکی- ته نشین شده) سنگهای دگرگون آزمایش سنگهای طبیعی (وزن فضائی - وزن مخصوص - حجم مطلق - قابلیت مکیدن آب - درجه تخلخل - درجه سختی - دوام درمقابل آب وهوا - نرم شدن و وا رفتن درآب - بخبندان - دوام در مقابل تأثیرات مکانیکی - سائش - ضابی) تاب وبرجهندگی - (فشار - کشش - خمش - برش)

۲ ـ سنگهای مصنوعی

بتن - آجر

۳ ـ ملاطها

ملاطهای هوائی (گچ - آهك هوائی) - ملاطهای آبی (آهك آبی - سیمان زود بند - سیمان طبیعی - سیمان پرتلند - سیمان پرتلند جنس عالی - سیمان برقی)

۴ ـ آهن

محصول - (سنگهای آهن - آهن خام - چدن - آهن جوش - پولاد)

چگونگی عمل آوردن آهن - (طریقه مکانیکی - بوسیله حرارت) - آزمایش - تاب وبرجهندگی

فصل پانزدهم

طـاق

فورمولهای پرونه (Perronet) و گوته (Gauthey) ودوپوی(Dupuit)

هسته مرکزی در حالتهای مختلف -- نقاط مهمی را که بایستی در نظر داشت - معادلات طاق - شرایط تعادل یك اطاق

فصل شانزدهم

کوله (Culée)

تعریف ومحاسبه - رانش زمین روی کوله - ستونهای طاق

فصل هفدهم

دودکشها وچراغهای دریائی

محاسبه ورانش باد - دودکش مخروط ناقص یا هرم ناقص - فشارباد - محاسبه یك دودکش - تعادل استاتیك - تعادل ارتجاعی - چراغ بادی

زیرسازی وعملیات - سال سوم طرق

چهار ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالحسین خلیلی

۱ - خطا ها و استعمال آنها در نقشه برداری - اقسام نقشه مسطحه وطرز تهیه آن

۲ - کلیات راجع بزیر سازی

قوس - شیب - نیمرخها

۳ - مطالعه مقدماتی وانتخاب مسیر از روی نقشه - نیمرخ طولی - نیمرخ عرضی - مطالعه اقتصادی - ترسیم جاده

۴ - مطالعه مسیر بدون نقشه

مسیر بارومتری - تعیین محور نقشه برداری . اقسام مختلفه نقشه مسطحه.

۵ - مطالعه مسیر وتهیه نقشه بامقیاس بزرك - طرز محاسبه قوسها

۳۱ - تراش سنگها وچوبها - سال سوم طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ماکزیم سیرو

این درس در حقیقت یك درس ساختمان بوده وعبارت ازمطالعه علمی طریقه تراش سنگها وچوب ها است وبرای اینکار لازم است اصول هندسه ترسیمی و طرز ساختمان در صورت لزوم نیز تشریح شود

تراش سنك - شرح طریقه حل مسائل مختلفه (کلید گذاری - طبقات سنك - حجم سنك قبل از تراش - رسم نقشه جات) نقشه هائیکه باید ترسیم شوند

۱ - دیوار های راست - شیب - زاویه - اتصال سطوح مخروطی واستوانه

۲ - قوسها - طرز تقسیم آنها - استقامت آنها

۳ - قوسهای نیم دایره در دیوار های شیب دار

٤ - قوسهای داخل استوانه ها

٥ - قوسهای خارج استوانه های شب دار

٦ - طاق استوانه ضربی (تقاطع)

۷ - تقاطع دو طاق ضربی بازاویه حاده

۸ - درمخروطی در دیوار راست

۹ - طاق صومعه

۱۰ - طاق ضربی کنج دار

۱۱ - طاق خط دار (آرت)

۱۲ - قرار دادن طاقهای مدور بدون کمر بند

۱۳ - طاق خط دار بافور موره

۱٤ - پیش آمدگی استوانه شکل

۱٥ - پیش آمدگی استوانه شکل در زاویه

۱٦ - پیش آمدگی مخروطی شکل

۱۷ - گنبدروی چهار قوس

۵ - چوب

اقسام چوب از نظر بکار بردن آنها در ساختمان - امراض چوب - بریدن درخت - عمل آوردن چوب - بکار بردن چوب - اتصالات چوب

۳۰- زمین شناسی عمومی

دو ساعت درهفته باتمرینات در خارج ازشهر

درس آقای دکتر لئو کوخ

۱ - الف - اصول اصلیه ژئو فیزیك - ساختمان کره

مقدمه - تقسیم ونتیجه علوم زمین شناسی

ب - ساختمان کره - تقسیم بندی دریا ها ومناطق سطح زمین - انواع سواحل نیرو های داخلی وخارجی زمین شناسی

۲ - ج - شناسائی قوای برونی زمین - جو - ایدروسفر - لیتوسفر نتایج رسوب واروزیون - عواملیکه در حرارت قطعات زمین مؤثرند - تعیین سن معرفةالارضی - تأثیر پیدایش فسیلهای مشخص در طبقات مختلفه زمین

د - ترکیب شیمیائی - معدنی وسنگی طبقه لیتوسفر - تقسیم - ترکیب ومطالعه خواص مکانیکی احجار

ه - شناسائی قوای درونی زمین - شکستن و جدا شدن احجار - پیچ خوردگی وشکستگی ها - آب های زیر زمینی - تشکیل رگه های فلزدار

و - اثرات آتشفشانی - عمل دخولی وخروجی توده های مگمائی - کوههای آتش فشانی مخروطی - جریان لاوها - برت شدن وتشکیل توفهای آتش فشانی .

۳ - ز - شناسائی طبقات وزمین شناسی تاریخی - تقسیم اعصار - طبقات وغیره - مطالعه در فاسیس زمین - باز گشت وپیشرفت دریاها

ح - کلیات راجع بهشناسائی طبقات ایران

این کنفرانسها شامل مواد زیر خواهند بود
شکل زمینها
جنس زمین
شرائط آب وهوا
مواد مستعمله برای ساختمان های کم قیمت

۲ - جریان ها:
- مردم - ورودی
- مجاری
- تجاریه
- صحی

۳ - قوانین ترکیب نقشه جات:
- قرینه سازی
- حجم ها
- قوانین زیبائی

نقشه جات وعلامات مقرره

ب - تعلیمات عملی - عبارت است از مطالعه وتهیه نقشه‌جات بتوسط شاگردان از روی برنامه‌که معلم تنظیم نموده وتصحیح مکرر این پروژه ها

برنامه که معلم تنظیم نموده شامل یک لیست محلهای لازم ویک نقشه زمین و سایر اطلاعات لازمه بوده وبدفتر دانشکده تسلیم خواهدشد معلم این برنامه راشرح داده وبا امثله مختلفه مقصود را خواهد فهمانید

یادداشت (۱) چون در تعلیمات عملی کار شخصی خیلی اهمیت دارد باید یك محل مخصوصی در اختیار شاگردان قرار داده شود و معلم در روز های معین بدانجا آمده کار های آنهارا مواظبت نموده ودستورات لازمه را بدهد

یادداشت (۲) برنامه شامل مواد زیر خواهد بود

ساختمانهای منفعت عمومی:
- محل پاسبان
- محل گمرك
- عوارض
- امداد

۱۸ - گنبد معلق
۱۹ - فرو رفتگی مورب در دیوار مستقیم
۲۰ - تقاطع لونتها
۲۱ - گردش پله ها
۲۲ - پله راست
۲۳ - پله مارپیچ وغیره

تراش چوب

شرح طرق مختلفه - چوبها - برش وطرز نگاهداری آنها
نقشه اتصال چوبها

الف - اتصال مستقیم
- اتصال کششی
- اتصال فشاری
- بست

ب - اتصال غیر مستقیم
ج - خرپاها - کلبات
د - بست و گره - ولونیان
ه - کف چوبی اطاق و تیر ها
و - پله
ز - نجاری درها

۳۲ـ معماری علمی وعملی - سال سوم طرق وساختمان

چهار ساعت در هفته

درس آقای مهندس ماکزیم سیرو

الف - تعلیمات علمی وعملی باید حتی المقدور باهم داده شود فقط دراوائل سال چند کنفرانس برای آشنا نمودن شاگردان با مسائلی که معمار باید حل نماید لازم است تا شاگردان بامطالعات مقدماتی نقشه ها عادت بنمایند

دینامیك مایع ها

جریان مایع - جریان آب - حالات های مختلفه جریان - توزیع سرعت در نقطه های جریان مایع - سرعت متوسط در یکمقطع جریان مایع - معادلات کلی حرکت مایعات - پتانسیل سرعت - انرژی یك باریکه مایع وقتیکه قوای وارده‌از پتانسیل مشتق شوند - حرکت گردابی وغیر گردابی - معادله های حرکت مایع‌های لزج - اصطکاك داخلی- معادله های ناویه - ضریب اصطکاك داخلی - قضیه برنولی وتوریسلی - قضیه برنولی در حرکت نسبی - توزیع فشار در یکجریان مایع-جریان پیوسته - لوله جریان - قضیه کلی هیدرولیك - حرکت آب در لوله ها - محاسبه لوله ها - فورمول های تجربی - حرکت آب در کانال - محاسبه کانال - فورمول های تجربی

اندازه گیری شدت جریان آب

سوراخها و لوله های اندازه گیری شدت جریان آب - آبریز - دانتوری لوله داریسی - فرفره آبی وغیره - حرکت آب در کانال های کم ارتفاع - حل وبحث معادله سطح آزاد مایع درکانال وقتیکه جاوی آن بسته باشد - اثر تغییر سرعت آب در لوله ها - فرمول ژوگه (Jouguet) - فورمول (Allievi) اثر این تغییر سرعت وقتیکه مقطع لوله یکمرتبه بسته شود - اثر افت فشار

استعمال آب برای کار های شهری

شرائط آب قابل شرب - تهیه آب مشروب - آب های سطح زمین وآب زیر زمینی - صاف کردن وتصفیه آب - لوله کشی شهرها

اصول توربین های آبی

عکس العمل های کانال روی مایع در حرکت مایع نسبت بکانال - معادله های اولر - موارد استعمال

- ساختمانهای منفعت عمومی
  - ساختمانهای تجارتی
    - بازار
    - دکان
    - انبار
  - ساختمان های صحی
    - حمام - دوش
    - آب انبار - چشمه
    - بیمارستان کوچك
  - ساختمان برای مسافر
    - مهمانخانه
    - رستوران
    - گاراژ
  - ساختمان مدارس
    - مدارس
    - مدارس شبانه روزی
  - ساختمانهای خصوصی
    - خانه روستائی
    - خانه کارگر
    - خانه شهری
    - خانهٔ اجاره
    - بیلاقی

۳۳ - هیدرولیك - سال سوم طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

مقدمه - خواص مایع‌های طبیعی - مایع کامل

تعادل مایع ها

اصل مجزا کردن یکقسمت مایع - فشار در یکنقطه مایع - معادله تعادل مایعها - فشار روی یکصفحه - مرکز فشار - اصلهای تعادل مایعها - اجسام شناور پایداری تعادل اجسام شناور

کار بطور سری و بطور موازی مولد های جریان دائم

مولد های سری بحالت سری و بحالت موازی - سیم تعادل - مولد های شنت بحالت سری و بحالت موازی - مولد های کمپوند بحالت موازی

توزیع جریان دائم

تأثیر ولتاژ در بهره ارسال انرژی الکتریک - توزیع دو سیمی و سه سیمی

قسمت دوم

جریان های متناوب

حلقه های جریان متناوب

توابع متناوب - نمایش ترسیمی - تولید قوه محرکه الکتریکی سینوسئیدی مقادیر مؤثر ومتوسط - تعریف قدرت و معادله آن - عامل قدرت - حلقه دارای ظرفیت - همسازی الکتریکی - (Résonance) - محاسبه حلقه های متوازی بوسیله مقادیر موهومه - جریان های چند فازی - انصالات ستارهٔ ومثلثی درجریان های سه فازی

آلترناتورها یامولدهای جریان‌متناوب Alternateurs

شرح مختصری از ساختمان آلترناتور - قوه محرکه الکتریکی تولید شده سیم پیچی - کاراکتریستیک ولتاژ . عکس العمل الفا شده - محاسبه قوه محرکه الکتریکی آلترناتور

موتور سنکرن moteur synchrone

موتور سنکرن وزوج آن - دیاگرام حاملی موتور - کار موتور با تحریک ثابت - کار موتور باقدرت ثابت

مبدلها یا ترانسفور ماتورها Transformateurs

شرح مختصری از ساختمان مبدلها - نسبت تبدیل - دیاگرام‌کاپ - ارتباط بین قدرت تلف شده درمس وقدرت تلف شده درآهن - تقسیم بار بین دوترانسفور ماتور - طریق سرد کردن ترانسفور ماتورها - اتو ترانسفور ماتور - استفادهٔ از ترانسفور ماتور در سنجش جریان و ولتاژ

جریانهای چند فازی

٣٤ ـ الکتریسیته صنعتی

سال سوم - شعبه طرق وساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس احمد رضوی
قسمت اول

جریان های دائم

حلقه مقناطیسی

کلیات ـ قرار مقناطیسی ـ حلقه های مقناطیسی بحالات موازی ـ قدرت حامله یك الکترامان ـ اثرآهن وفولاد دریکمیدان مقناطیسی متغیر ـ سیکل مقناطیسی ـ هیسترزیس ـ جریان های فوکو رابطه بین مقناطیس و الکتریسته ـ قوه‌محرکه الکتریکی القا شده ـ قوانین و قواعد آن ـ اثرمیدان مقناطیسی و حلقه الکتریك نسبت بهم

مولد های جریان دائم

شرح قسمت های مختلفه ـ قوه محرکه الکتریکـی ومحاسبه آن ـ اقسام سیم‌پیچی (درهم موازی ـ موجدارسری ـ موجدارموازی) عکس‌العمل‌القاشده ـ وضعیت‌جاروبها کموتاسیون (Commutation) ـ قطب های‌فرعی ـ منحنیات‌مشخصه (کاراکتریستیکها) (Caractéristiques) ـ اقسام مولد ها (باتحریك جداگانه ـ سری (série) شنت (Shunt) ـ کمپوند (Compound) ـ بهره ماشین های جریان دائم

موتور های جریان دائم

چگونگی حرکت ـ قوه ضد محرکه الکتریکی ـ عکس العمل القا شده و کموتاسیون ـ کاراکتریستیك‌های سرعت وزوج درشبکه باولتاژ ثابت برای اقسام‌موتورها تنظیم سرعت موتور ها ـ براه انداختن موتور ـ رؤستای شروع حرکت (Rhéostat de démarrage)

رؤستای تحریك (Rheostat d'excitation) ـ اتصالات موتور شنت .

تنظیم سرعت بوسیله تغییرولتاژ: سیستم‌واردلئنارد (Système Ward-Léonard)

۳۵ ـ ماشین های حرارتی

کلاس سوم شعبه طرق وساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس بازرگان

(ترمو دینامیك ـ دستگاه مولد بخار ـ ماشینهای بخار متناوب ـ ماشین های بخار سانتریفوژ ـ موتور های احتراق داخلی)

۱ ـ ترمودینامیك

تحویلهای مختلفه اجسام (Transformations)

تذکار قوانین فیزیك راجع باجسام سیال باذکرتعریف وخواص هریك (گاز های ساده گاز های طبیعی بخارآب)

دو پرنسیب ترمو دینامیك

بیان کلی عبارات ریاضی انرژی داخلی و کهولت (entropie)

تحویلهای متقابله وغیر متقابله (transf reversibles et irreversibles)

جمع بین دو اصل

انرژی مؤثر وغیر مؤثر توابع پتانسیل ترمو دینامیك

مدار کارنو اثبات قضیه کارنو

استعمال اصول ترمو دینامیك در تحویلهای مختلفه

محاسبه حرارت وارده فورمولهای کلاپرون رش ومایر (Clapeyron Reech Mayer)

استعمال ترمو دینامیك دراجسام سیال «گاز های ساده گاز های طبیعی بخار آب صنعتی» عبارت انرژی داخلی و کهولت فورمولهای تحویلات ایزوترم وآدیاباتیك بامحاسبه مقدار کار وافزایش یانقصان درجه حرارت . تعیین حرارت های مخصوص و مورد استعمال انبساط های مختلفه گاز ها مورد استعمال در ماشینهای مبرد و ماشین های هوای مایع سازی باتشریح ماشینها

ترسیمه کهولتی (Diagramme entropique) باذکرخواص مورداستعمال واستفاده برای محاسبات عمومی ماشینهای بخار

ترمو دینامیك ماشینهای بخار : مدارکارنو مدار رانکین (Rânkin) مدار

رابطه بین بهره ماشین ها وعدهٔ فاز آنها - ماشینهای دو فازی — ماشین های سه فازی — سیم پیچی چند فازی - اندازه گیری قدرت در حلقه های سه‌فازی تبدیل سه فازی بدو فازی — دیاگرام حامل چند فزی — ولتاژ دریك خط سه‌فازی تنظیم ولتاژ وکار بطور موازی آلترناتورها

مختصری از طریقه های روتر (Rothert) و پوتیه (Potier) - منظم کننده خودکار - کارآموزی آلترناتورها - شرائط لازم برای کارآموزی صحیح — تقسیم بار بین دوماشین — اسبابهای ویتراسیون

میدانهای دوار

تولید میدانهای دوار

موتور القائی یاموتور moteur asynchrone

چگونگی حرکت موتور — موتور قفسه‌ای وسیم پیچی شده — رابطه بین واتلاف قدرت ژول دررتور - زوج موتور — دیاگرام دائروی - بحث در شرائط کار موتور

ماشینهای مبدل جریان متناوب بجریان دائم

کموتاتریسها (Commutatrices) — نسبت بین ولتاژ وجریان در طرف متناوب و طرف دائم — طرز تولید جریانهای شش فازی — طرز براه انداختن کموتاتریسها — تنظیم ولتاژ آنها — کار بطور موازی کموتاتریسها — جبـوه ای (Redresseurs)

موتور های کلکتور دار (moteur à Collecteur) .

موتور سری — دیاگرام دائروی - شرائط داشتن عامل قدرت قابل قبول

موتور ریپولسیون (moteur à répulsion)

اسبابهای سنجش

و واحد ها - تقسیم بندی اسبابهای سنجش وطرز کار آنها

ترکیب‌بندی‌های مختلفه (Compound, soutirage, Contre-pression etc)
انتقاد ماشینهای متفاوت و موارد استعمال
منبع سرد (Condenseur) تاثیر ـ فوائد ـ ساختمان و طرز عمل ـ محاسبه مصرف
خارج کردن هوا
آبریز (Refrigerant à air) تشریح ـ محاسبه ـ ساختمان
مسئله تنظیم سرعت درماشینهای متفاوت ـ محاسبه چرخ‌طیار وحرکت ـ تشریح
چند مدل

۴ـ ماشینهای بخار سانتریفوژ

فوار (Turbine)

تعریف و شکل
قوانین و فورمولهای جریان بخار با استفاده از ترسیمه مولیی در لوله های
ساکن و متحرک تاثیر گاو کاه (col)
مثلث سرعت ها و محاسبه راندمان با در نظر گرفتن اتلافات
عمل بخار و طرز کارفوار ـ تعداد چرخها ـ طبقات فشار ـ طبقات سرعت ـ دسته‌بندی
فوار هـا
سیستمهای مختلفه ماشینهای فوار ـ تشریح و انتقاد
پروژه فوار
استفاده از بخارهای پس مانده
مسئله تنظیم سرعت درماشینهای فوار ـ سیستم های مختلفه
آزمایش فوارها
ساختمان قطعات فوار و مصالح مستعمله
انتقاد و موارد استعمال ماشینهای فوار

۵ـ ماشینهای احتراق داخلی

(Moteurs à Combustion interne)

تعریف و صفات مشترکه

های تکمیلی (Contre prersion; soutirage; à prelevement; resurchauffe) تأثیر بخار آزاد (Vapeur surchauffée) و تأثیر افزایش فشار. راندمانهای مختلفه

تشعشع حرارتی (Rayonnement calorifique) تئوری تشعشع قوانین کیرشوف استفان و وین (Kircho'f, Stefan, Wien) با اثبات ترمو دینامیك قوانین تشعشع در اجسام غیر کدر توری اوئر (Manchon Auer) و استفاده روشنائی)

قوانین انتقال تعادل درشیمی و اثبات ترمو دینامیك الکتریسیته حرارتی (Loisole déplacement d'equilibre)

۲ـ دستگاه مولد بخار
(Chaufferie)

طرق مختلفهٔ مبادله حرارت قوانین فورمولها و محاسبات مربوطه

انتقال حرارت به طریق موازی و طریق معکوس سطح گرما دهنده فورمول تأثیر عوامل مختلفه

اعضاء اصلی والحاقی یك دستگاه مولد بخار وظایف تشریح وساختمان

امتیازات دستگاههای جدید

سیستم ها و انواع مختلفه مولد بخار ـ انتقاد وانتخاب هریك بحسب شرایط کار

Chaudières Farcot, Galloway, Niclause, Babcock - Wilcox, Garbe, Ladd - Bellevile, Stirling, Kistner, electrique Brown - Boveri etc.

اتلافات وراندمان دستگاه مولد بخار

اسبابهای اندازه گیری ثبت و تنظیم ـ تشریح لوله کشی

۳ـ ماشین های بخار متناوب

تئوری عمومی

اعضاء اصلی والحاقی وظایف تشریح وساختمان

مطالعه اتلافات مختلفه چاره جوئی هریك

مطالعه سیستم های مختلفه توزیع

۳۶ - مصالح صنعتی (سال سوم طرق وساختمان)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس شهید زاده

آزمایش فولادو آلیاژ ها

۱ - آزمایش های فیزیکوشیمیك

الف - متالگرافی

۱- تاریخچه و غرض از متالگرافی

۲- طرز عمل : نمونه گیری - صیقلی کردن نمونه - تاثیر معرفهای شیمیائی میکروسکپ و استفاده آن در متالگرافی - طرز روشن کردن نمونه - اسباب اوشاتولیه وناشه

۳- نتایج : روابط بین دیا گرام و ملاحظات میکروسکپی - روابط بین ساختمان و خواص مکانیکی تاثیر حرارت و عملیات مکانیکی در خواص یك آلیاژ

ب - ماکر گرافی :

۱- تعریف و غرض از ماکر گرافی

۲- طرزعمل ونتایج : شکل‌دانه‌های يك‌الیاژ - تاثیر اجسام خارجی‌درتبلور.

آزمایش های شیمیائی

الف - آزمایش کروزیون

عوامل اولیه - طرز تهیه کروزیون دریك الیاژ طریق بدست‌آوردن کروزیون در صنعت (با آسید کاربدریك - آزمایش میلیوس - اسباب گالدورسکی - ترموبالانس) نتایج این آزمایش

ب - عمومیات راجع بسایر طرق آزمایش شیمیائی

۳ - آزمایش های مکانیکی

الف آزمایش کشش (تراکسیون) :

طرق اندازه گیری - ماشین‌های عمل - مودول ارتجاعی - نتایج آزمایش کشش‌درصنعت - رابطه بین آزمایش بادرجه حرارت و ترکیب جسم - اسباب‌آمسلر - آزمایش گایورك - ویسکوزیته و نتایج آن - اسباب شوبار

سوخت های مستعمله

مدارهای ماشینهای احتراق داخلی - مطالعه اتلافات - محاسبه راندمان بااستفاده از ترسیمیه کهولتی - طرق احتراق و استعمال

تقسیم بندی ماشینهای احتراق داخلی بحسب ترتیب اشتغال - مقایسه و انتقاد

تاریخچه وتکامل مدار دیزل - تقسیم بندی موتورهای دیزل بحسب فشار و ترتیب پاشش سوخت - مقایسه وانتقاد

مصرف سوخت و وزن اسب

تشریح کامل چند نمونه موتورهای دیزل

انتقاد و موارد استعمال ماشینهای احتراق داخلی

استعمال دیزل در جریه راه آهن و درجاده

۶- باد رسان ها و دمنده‌ها

(Ventilateurs et compresseurs)

استفاده از قوانین فیزیك و ترمودینامیك

باد رسانهای سانتریفوز (Ventilateurs et sonttlantes Centrifuges)

فورمولهای مربوطه و تشریح وساختمان

دمنده‌های متناوب و سانتریفوز - فورمولهای مربوطه - تشریح - ساختمان

موارد استعمال در کوره های ذوب-در دستگاههای مولد بخار- درمعادن وغیره

پروژه ماشینهای سانتریفوز با استفاده از قوانین تشابه راتو

(Théorie de similitude de Rateau)

تبصره - بعضی ازمواد برنامه ماشینهای حرارتی فقط بطور اختصاص درشعبه مکانیك تدریس میشود در درس عمومی ازآنچه مربوط به‌ساختمان ماشینها پروژه و یا مطالعه جزئیات است صرف نظر میشود .

تجزیه شیمیائی: طرز نمونه گیری - طرز خشك کردن - تجزیه اولیه - تجزیه خاکستر- قدرت حرارتی - آزمایشهای کالوریمتریك - بمب ماار - خواص تشعشعی- خاصیت کوك شدن

۳- تهیه زغال : (غربال کردن و شستن)

غربال کردن - غربالهای ثابت - غربالهای نوسانی - اسباب بریارت - اسباب لوکز - ترمل - جدا کردن بوسیله ترباژ - شستن زغال - اسبابهای شست وشو - و مخافات - شلام

٤ - تعریف تجارتی زغال سنك

اسامی تجارتی - تقسیم بندی زغال در صنعت - طرزخرید وفروش - طرز ذخیره کردن و انبار کردن

۵- کك

خواص فیزیکی کك (مقاومت - تخلخل - رنك - صدا)

خواص شیمیائی کك (تجزیه - مقدار آب - خاکستر وغیره) قدرت حرارتی و استعمال کك

طرز کك بندی - اختلاط زغالها برای بدست آوردن کك

٦- لینییت و خواص آن

۷- تورب و خواص آن

۸- چوب و زغال چوب

۹- بریکت وا گلومره

ب - سوختهای مایع

۱- نفت و خواص آن :

خواص فیزیکی و شیمیائی - طرز ذخیره کردن نفت - بریکت های نفت

۲- استعمال نفت

موارد مختلفه استعمال آن - طرز سوزاندن و رجحان آن برسوختهای جامد

ج - سوختهای گازی شکل

۱- گاز های طبیعی

ب ـ آزمایش سختی

استفاده از مخطط کردن یك سطح ـ طریقه برینل و ویکرز ـ آزمایشیکه از جستن یك جسم استفاده میکند ـ اسکلرسکپ ـ اسباب نورمامتر واسکلرگراف اسباسهائی که اثری در روی جسم میگذارند و طرز اندازه آن ـ نتایج آزمایش سختی و روابط این نتایج بادرجه حرارت و تشکیل داخلی جسم

ج ـ آزمایش اصطکاك :

طرق قدیمی و طرز باروآنتایه ـ طرز عمل با این طریقه و ربط‌عمل اصطکاك وکشش و نتایج آن ـ نتایج آزمایش اصطکاك

د ـ آزمایش با تاثیرات مکرر

اسبابهای این عمل ـ ماشین کشش و فشار ـ اسباب استاسون ـ ماشینهای فلکسیون ـ اسباب وهلر ـ اسباب کامبریج ـ نتایج این آزمایش ها

هـ ـ سایر آزمایش های مکانیکی

آزمایش فلکسیون ـ آزمایش کمپرسیون ـ آزمایش سمزایمان ـ آزمایش پیچش ـ آزمایش از بین رفتن ـ آزمایش پیر کردن

نتایج عمومی از آزمایش های مختلفه

طبقه بندی دیاگرامهای دوگانه ـ یکی بودن نتایج آزمایش های مختلفه

سوخت های صنعتی

۱ ـ طبقه بندی سوختها ـ سوختهای جامد ومایع وبخار ـ سوختهای طبیعی و مصنوعی ـ اصل و منشاء سوخت ها

الف ـ سوختهای جامد :

۱ـ خواص زغال سنك : خواص فیزیکی : (رنك ـ مقطع ـ کوئزین ـ وزن مخصوص ـ شعله) خواص شیمیائی (مقدار خاکستر ـ مواد فرار ـ گوگرد ـ آب و غیره)

تقسیم زغال سنك

۲ـ تجزیه و آزمایش زغال سنك

۳۷ـ جریه راه آهن (سال سوم طرق و ساختمان)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مهدی بازرگان

کلیات

مشخصات اصلی جریه در راه آهن
معادله کشش و نیروی کشش
تاثیر شیب شعاع و سرعت درنیروی کشش ـ اندازه گیری آن
آلات کشش و جریه
سیستم های مختلف کشش بحسب شیب

لکوموتیو بخار

اعضاء مولد بخار :
- اجاق
- دیك
- لوله کشی و دود کش
- سوخت های مستعمله
- استعمال بخار آزاد
- طرز عمل شدید

اعضاء نیرو دهنده :
- سیلندر (ساده و کمپوند)
- آلات توزیع
- تخلیه بخار

اعضاء فرمان و دیده بانی :
- آلات تنظیم سرعت وحرکت
- رگولاتور
- انژکتور و تلمبه
- تابلو و آلات ثبت وبازرسی

اعضاء محرك وحامل :
- چرخهای محرك وچرخهای حامل
- شاسی
- آویختگی وطرز توزیع بار

لکوموتیوهای تند رو جدید
استعمال توربین بخار و دیزل درلکوموتیو

۲ــ گاز های گازژن و کوره های کک سازی و کوره های دیگر
۳ ــ استعمال گاز ها : خواص وطرز آزمایش آنها

استفاده از متالگرافی درشناسائی فولاد ها

دیاگرام تعادل ــ اثر حرارت ــ وضعیت تبلور ــ فریت ــ سمانتیت ــ پرلیت ــ گرافیت ــ استنیت ــ مارتنسیت وتروستیت ــ اثر آبدادن ــ روونوور کویت ــ
رابطه بین دیاگرام تعادل و خواص مکانیکی

عیوب یک فولاد

تعریف ــ رناسور ــ سوفلور ــ سگرگاسیون ــ ملاحظه مقاطع و استفاده از آنها

فولاد ها و آلیاژهای صنعتی

۱ــ فولاد های مخصوص : فولاد های نیکل دار ــ منگنزدار ــ کرم‌دار مامیلدن دار ــ و انادیم دار ــ تنگستن دار ــ سیلیسیم دار
فولاد های تند

۲ــ الیاژ های غیر آهنی : الیاژ های مس ــ برنز ــ لتون ــ برنج های مخصوص ــ الیاژ های مس و آلومینیم ــ مس و نیکل ــ الیاژ آنتی فریکسیون ــ الیاژ های سرب ــ الیاژ های طلا و نقره

متمم مصالح صنعتی

آزمایش سایر مواد غیر از فولاد و سوخت
روغنهای لوبریفیان ــ مواد اولیه دیگر (چوب ــ چرم ــ خاک)

۱ — مقدمه : مواد بی شکل وبلوری

۲ — قوانین اصلی بلور شناسی . قوانین وطرز برش . قانون ثابت بودن زوایای بلور ها

۳ — اندازه گیری زوایای بلورها ـ طرز تصویر در بلور شناسی — تصویر استرئوگرافیك

٤ — شرح هفت سیستم بلور شناسی و ۳۲ دسته تقارن . نماینده و علامات بلور شناسی

٥ — ماکل . دسته بندی بلورها . کانیها

ب — بلور شناسی از نقطه نظر فیزیکی وشیمیائی

۱ — مقدمه ـ رابطه بین ساختمان وخواص فیزیکی وشیمیائی بلورها

۲ — بحث مخصوص بلورها از نقطه نظر فیزیکی محض استخراج و عملیات

۳ — کلیواژ وشکست خوردن بلور ها ـ وزن مخصوص ـ سختی بلورها

٤ — خواص الکتریکی ومغناطیسی بلورها

٥ — خواص بلورها از نقطه نظر نور ـ طرز تعیین نوع بلور بوسیله این خواص ـ میکرسکپ پولاریزان ـ طرز تعیین توانائی انعکاس دهنده

٦ — خواص شیمیائی بلورها ـ ترکیب وتجزیه شیمیائی کانیها ـ عملیات بلوری

ج — کانی شناسی مخصوص

۱ — دیباچه . سیستم های مصنوعی وطبیعی کانی شناسی مخصوص

۲ — سیلیکاتهای سنگهای آتش فشانی ـ متامرفوزی ـ رسوبی ـ سیلیکات هائیکه در ترکیبات عموما تولیتیك یا فلزی داخل میباشند

۳ — کانیهای دسته کربناتها ـ سولفاتها ـ هالژنها ـ فسفاتها ـ نیترانها — نمکهای اسید های فلزات سنگین

٤ — دسته عناصر شیمی

٥ — دسته سولفور ها وسولفور های مرکب

٦ — دسته اکسید ها

جریه الکتریکی

انتخاب نوع جریان - رساندن به لکوموتیو- موتور

تاسیسات الکتریك خارج (پست های تبدیل و تحویل و سیمکش)

تاسیسات الکتریك داخل (relai, commutateur, coupleur و غیره)

اتصال موتور به چراغ

لکوموتیو های توربین - الکتریك و دیزل الکتریك

مقایسهٔ و انتقاد سیستم های مختلفه جریه

اتومتریس

مشخصات اصلی و علل و مزایا

استعمال دیزل

ارتباط موتور به چرخ (مکانیک - آبی - الکتریك)

تشریح چند نمونه

جریه باکابل و با دندانه

موارد استعمال - مشخصات - و تشریح

توقف ترن

اهمیت و شرائط عمل ترمز

وسائل مختلف تخفیف سرعت و انواع ترمزها

تشریح وساختمان اعضاء ترمز های خودکار بادی و دستی

اطاقهای ترن

ساختمان - آویختگی - تاسیسات داخلی (گرمایش - روشنائی - تهویه)

۳۸- بلور شناسی وکان شناسی - سال سوم معدن

چهار ساعت در هفته باعملیات مربوطه

درس آقای دکتر لئوکخ

الف - بلور شناسی عمومی

دانشکده فنی

حفر بادست - مواد ناریه - تعریف مواد ناریه - تجزیه آنها - خـواص شیمیائی هریك - ناریه نیتره ساده یا مخلوط - ناریه اطمینان - خواص فیزیکی ناریه - فتیله ها - چاشنی معمولی - چاشنی الکتریکی .

طریقه تهیه چال - حفر چال با وسائل مکانیکی - مارتوپیکور - مارتو پرفوراتور - پرفوراتریس - تقسیم هوا - حرکت دورانی آنها .

هاواژ مکانیکی - ماشینهای هاواژ

تنظیم کار در حفر باوسائل مکانیکی

نگاهداری زمین پس‌از حفر - انتشار فشار در زمین - عمل سوتنمان - چوب معدنی وخواص آنها - طریق چوب بست در رگهای مختلفه و درگالری ها انواع چوب بستها در محلهای مخصوص - چوب بست در سه راهی وچهار راهی تعمیرات چوب بست .

کارکننگدار درگالری - درگالریها دنبال رگ وعمود برگ

حفر چاه - کلیات - خاك برداری - برج بالای چاه - چوب بست موقتی دیواره سازی - حفر چاه در زمینهای غیر معمولی - زمین نرم بدون آب - زمین نرم با کمی آب - دیواره آهنی وطرز اتصال آن بدیوارهٔ از مصالح بنائی- طریقه Kind et Chaudron - طریقه یخبندان - طریقه سیمانکاری - حفرباهوای‌متراکم

حمل‌ونقل زیرزمینی- حمل ونقل درمحل استخراج - نوار متحرك ناوجنبان - حمل ونقل‌روی ریل - واگونت دوراهی - سینی - مقاومت اصطکاك - قوه محرکه برای حمل ونقل- اسب - لکوموتیو (با بخار- هوای متراکم - دیزل - الکتریك) حمل ونقل باموتور ثابت

سطح مورب - وچاه کوچك - موتور سطح مورب -کابل - سطح مورب خود کار - وسائل اطمینان .

حمل ونقل درچاه - کلیات - مهار وطرز قرار دادن آن درچاه - قفس استخراج - اسکیپ - برج بالای چاه - طرز ساختن برج - کابل.

ماشین استخراج - ماشین بخار - ماشین الکتریك - تنظیم عمل ماشین -

تبصره ــ قسمت مهم کانی شناسی مخصوص از سیلیکا تهای سنگهای متامرفیك به بعد درسال چهارم تحصیلی تدریس خواهد شد

ح ــ عوامل اصلیه معرفةالطبقات ایران

فسیل شناسی

۱ ــ دیباچه - طرز تشکیل فسیلها - موضوع وتقسیم فسیل شناسی

۲ ــ شناسائی حیوانات غیر ذیفقار فسیل مخصوصاً فسیلهای مشخص

طبقه پرتوزوئر (سوراخ داران)

طبقه اسپونژیر وسلانتره (گرایتولیت)

مرجانها - استرو مانو پوریده ومیلیپوریده

طبقه شبه صدفدارها (بریوزوئر ها ومخصوصاً بازوپایان)

طبقه صدفدارها (لامایبرانش کاسترو پود وسرپایان)

طبقه مفصل دارها (خرچنگها تریلوبیت ها - عنکبوتها - هزارپایان وحشرات)

۳ ــ خلاصه از شناسائی غیر ذیفقار های فسیل

٤ ــ خلاصه از شناسائی نباتات فسیل ونباتات مشخصه عهد کار بونیفر ــ لیاس . وعهد سوم (تشکیل زغال در ایران)

۳۹ ــ استخراج معدن - سال سوم معدن

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس محمودی

مقدمه - مقصود استخراج معدن - تقسیم بندی درس استخراج معدن

تشکیل قشر جامد زمین - تشکیل معادن - نوع معادن (رگ ـ رگه) چین خوردگیهای زمین ــ اصطلاحات معدنی .

تشکیلات عمومی یکمعدن - معادن سرباز - معادن زیرزمینی

قوه محرکه ــ انسان - اسب - بخار ــ هوای مترا کم ــ الکتریسیته

اکتشافات معادن

بردن نتایج برداشتها روی نقشه – طرق مختلف آن

طراز گیری زیر زمینی - اندازه گیری عمق چاهها درصورت قائم و مورب

مربوط ساختن نقشهٔ زیرزمینی بنقشهٔ روی زمینی درحالات مختلف (تونل وچاه)

مسائل مربوط بحفر چاه وتونل

خطاها – فرق آنها با اشتباهات – اقسام‌خطاها [اتفاقی-سیستماتیك(۱)]

مقادیرمشخصه‌خطای اتفاقی (احتمالی - متوسط عددی-متوسط مربعی) - روابط بین آنها

تعیین خطای متوسط کمیتها در حالات مختلف - ذکر مثال - خطای متوسط

مجموع چندین اندازه -

تعیین خطای متوسط کمیتی که دارای چندین خطا با ضریب معلوم باشد - مثال

تعیین خطای متوسط کمیتی که شامل چندین اندازه متحدالحط باشد - مثال

تعیین خطای متوسط کمیتی که شامل چندین جزء باخطای معلوم باشد - مثال

احتمالات – قضیه مواور(۲)- قانون فرکانس(۳) – استفاده آن درمحاسبه‌خطاها

- وزن اندازه‌ها و روابط بین آن وخطاها - خطای سیستماتیك - طرق مختلف تعیین آن .

---

٤١ – ذوب فلزات (سال سوم و چهارم معدن)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس شهید زاده

ذوب سرب

۱– معادن سرب - گالن - سروزیت - انگلزیت

۲– خواص و استعمال سرب

۳– استخراج سرب از گالن : طریقه تشویه و ترکیب

طریقه تشویه و احیاء

---

۱ Systématiques ۲ Moivre ۳ Fréquence

استخراج - پذیرگاه وادوات مکانیکی آن .

طریقه‌استخراج-طریقه Pilies abandonnés-طریقهٔ Traçage et depilage

طریقه Taille montante - طریقه Taille chassante - استخراج رگ های ضخیم .

گریزو - خواص شیمیائی - خواص فیزیکی - طرز آتش گرفتن آن در معدن - خاک زغال واحتراق آن در معدن .

تهویه معدن - لوله تهویه - ماشین تهویه بزرگ - ماشینهای تهویه فرعی - جلوگیری ازخطر احتراق گریزو .

آب وطرز خارج کردن آن ازمعدن - جلوگیری ازخطر آب - تلمبه - لوله روشنائی معدنی - چراغ اطمینان

تقسیم بندی وتهیه مواد معدنی برای کوره های ذوب فلزات

۴۰ـ نقشه برداری زیرزمینی-سال سوم معدن

یک ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس زاهدی

اختلافات جزئی بین نقشه برداری زیرزمینی ونقشه برداری روی زمینی - طریق‌کلی برداشتها درنقشه برداری زیر زمینی برداشت باتئودلیت (Théodolite) - شرح مختصر دستگاه - طریق عمل - تعیین رؤس - اندازه گیری زوایا وفواصل

برداشت باقطب نمای معادن - شرح وذکر اقسام مختلف آن .

برداشت باقطب نمای آویزان (Boussole suspendue)- شرح وذکر طریق برداشت - اکلی متر (Eclimètre) - دفترچه یادداشت عملیات - برداشت باتخته سه پایه - شرح وذکر اقسام مختلف آن

طرق عمل

۲ــ استعمال و خواص

۳ــ طرز ذوب : غنی کردن معدن ــ تشویه و احیاء معدن ــ خالص کردن نتیجه ذوب ــ بدست آوردن قلع از آهن سفید

٤ــ ترکیبات و آلیاژهای قلع

ذوب انتیموان

۱ــ معدن و ترکیبات

۲ــ طرز تهیه انتیموان

طـــــلا

۱ــ معادن طلا ــ طلا در سرخه

۲ــ جدا کردن طلا بطرق مختلفه ــ ملقمه بندی ــ سیانوراسیون ــ کلروراسیون ــ خالص کردن طلا

۳ــ استعمال و ترکیبات طلا

نقـــــره

۱ــ معادن نقره و آلیاژهای آن ــ استعمال نقره

۲ــ جدا کردن نقره ــ ملقمه بندی ــ طریقه پاچیو ــ طریقه بخاری ــ طریقه هیپوسولفیت ــ طریقه تسیرفوگل ــ سیانوراسیون ــ خالص کردن نقره

طلای سفید

۱ــ معدن و استعمال

۲ــ جدا کردن پلاتین ــ غنی کردن شن های پلاتین دار ــ اضافه کردن تیزاب سلطانی

منـــــیزیم

۱ــ معادن منیزی ــ کربنات واکسید کلرور دو منیزیم ــ اهمیت منیزیم درطبیعت

۲ــ تهیه منیزیم : الکترولیز منیزیم

۳ــ الیاژها و استعمال منیزیم

آلومینـــــیم

۱ــ بوکسیت و خواص آن

طریقه رسوب

طرز عمل در هریك ازسه‌طریقه نامبرده ـ کوره های مختلفه ـ ناخالصی ها ـ کوره دوایت لوید ـ کوره هنتینك تن هبرلاین ـ خالص کردن سرب ـ خالص کردن بوسیله الکترلیز ـ جدا کردن نقره از سرب ـ طریقه پاتین سوناژ و طریقه زنکاژ کوپلاسیون سرب

۴ـ ترکیبات سرب

ذوب مس

۱ـ معادن مس ـ معادن سولفوره و معادن اکسیده ـ کالکوپیریت ـ آزوریت و مالاکیت ـ کالکوزین.

۲ـ خواص و موارد استعمال مس

۳ـ تهیه مس بوسائل خشك از سولفورهای آن

درست کردن ماتهای مختلفه ـ مات سیاه ومات برنز ـ خالص کردن مس ـ استعمال الکتریستهٔ در خالص کردن مس ـ کوره های تشویه و ذوب ـ تبدیل مات مس

۴ـ تهیه مس بوسایط مرطوب

عمل اسیدکلریدریك ـ استحراج مس از پیریت درریوتینتو

۵ـ اهمیت صنعت مس در دنیا.

۶ـ ترکیبات و آلیاژهای مس

ذوب روی

۱ـ معادن روی : بلند و کربنات روی

۲ـ خواص و موارد استعمال

۳ـ استخراج روی ـ بلند ـ تشویه بلند ـ کوره ذوب سویر گریاز ـ خالص کردن روی ـ استعمال رطوبت

۴ـ ترکیبات و آلیاژهای روی : لتون ـ برنج ـ ورشو

ذوب قلع

۱ـ معدن قلع ـ کاسیتریت و استانیت

۴۲ ــ شیمی (سازسوم معدن)

یکساعت دزهفته بعلاوه عملیات آزمایشگاه

درس آقای دکتر شیروانی

بخش اول

شیمی عمومی

سینتیك شیمی - سرعت واکنشها ــ قانون اثر ماده و موارد استعمال آن - قوانین عمومی تعادل متحرك - تئوری یونیزاسیون ــ تئوری درهمهای کامل و غیرکامل واکنشهای یونها . طرز استعمال قانون اثر ماده برای اسیدها وبازها ونمكها که کم وبیش تبدیل به یون شده - ئیدرولیز - تغییرات آن باغاظت و بادرجه حرارت ــ کاتالیزر کولوئید. (۱) ــفرمول واکنشها- تئوری معرفات ماونه- غلظت یونH— P_H

الکترلیز - موارد استعمال آن در آنالیزهای شیمی - طریقه(۲) - آنالیز گازها . طرز نمونه گیری . روش‌عمل واحتیاط لازمه. آلات صنعتی . آلات‌شبردار. بورت (۳) . اسباب (۴) . اسبابهای خودکار

بخش دوم

آنالیز

مقصود از آنالیز - آنالیز وزنی و آنالیز حجمی . عملیات عمومی لازمه - نمونه گیری . گرد نمودن- (۵)- کشیدن - ترازوها - (۶) - انحلال و(۷) - تجزیه از طریق خشك - تجزیه ازطریق مرطوب - سفارشات و احتیاطات لازمه که از آغازتا انتهای یك‌آنالیز باید مراعات نمود - رسوب‌شدن . انواع و اقسام‌رسوب (۸)-پالایش محاسبه آنالیز ها . نمایش نتایج حاصله . وزن نمودن مستقل ومستقیم . وزن‌نمودن اختلافی ــ محاسبه (۹) . محاسبه‌خطاها . تقریبها

بخش سوم

آنالیز حجمی

طبقه‌بندی عناصر . تقسیم بندی‌آنالیز شیمی - وزن نمودن بوسیله سیرشدن-

---

۱ Adsorption ۲ Hollard ۳ Bunte ٤ Orsat ٥ Porphyrisation
٦ micro-balance ۷ désagrégation ۸ décantation
۹ Stéochiometrique

۲ – طرز تهیه الومینیم : تبدیل بوکسیت بآلومین ـ الکترلیز الومین – طرز اجرای عمل – جریان آلومین در آخر عمل — ناخالص های الومینیم — طرز خالص کردن

۳– خواص مکانیکی و شیمیائی و استعمال آلومینیم : خاصیت احیاء کننده آن الومینوترمی

٤– آلیاژهای الومینیم ـ آلیاژ الومینیم یاسیلیسیم ـ آلیاژ آلومینیم سیلیسیم ـ منیزیم – الیاژ الومینیم ـ مس ـ صنعت آلومینیم در دنیا

جیوه

۱– معادن جیوه (شنجرف)

۲– طرز استخراج وجدا کردن جیوه ازشنجرف — تشویه — عمل در آلودل — امراض که از نتیجه مجاورت باجیوه حاصل میشود

۳– ترکیبات ومورد استعمال

نیکل

۱– معادن نیکل ـ سولفور وسلیکات

۲– طرز جدا کردن نیکل: جدا کردن نیکل از سلیکات – عمل الکتریسته عملیات مختلفه که برای جدا کردن نیکل از سلیکات لازم است – جدا کردن نیکل از معادن گوگرد دار – طریقه اورفورد استعمال الکتریسته ـ طریقه منل و طریقه موند

۳– استعمال نیکل وآلیاژ های آن

کرم

۱– معادن خواص استعمال وترکیبات کرم

۲– جدا کردن کرم در کوره های الکتریکی — بدست آوردن کرم بوسیله آلومینوترمی

کبالت

۱– معادن وخواص کبالت

۲– جدا کردن کبالت بوسیله تشویه کوبالتین

آزمایشگاه

زیرنظر آقای دکترشیروانی

دوروز بعد ازظهر برای سال چهارم ویکروز بعد ازظهر برای سال سوم دانشجویان فرد بفرد انواع واقسام تجزیه هائیکه علما مطالعه نموده اند در آزمایشگاه عملا انجام داده وبالاخص هرکدام موظفند مواد معدنی را که در کانهای میهن یافت میشود تجزیه ونتیجه آنرا بدفتر آزمایشگاه ارائه دهند . –

۴۳ــ ماشین های حرارتی - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۵)

۴۴ــ جریه راه آهن - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

۴۵–رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۷)

۴۶ــهیدرلیك - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۳)

۴۷–الکتریسته صنعتی - سال سوم معدن

سه ساعت در هفته

رجوع شود به سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

وزن نمودن ازروی تبادل ظرفیتها ــ وزن نمودن از روی قابلیت هدایت الکتریکی.

۱ــ (۱) ــ وزن‌نمودن کلیه اسیدها وبز های معمولی وعمده شیمی معدنی .

۲ــ (۲) ــ طرز اثرپرمنگنات دوپتاس ــ محلول عیار دارپرمنگنات ــ وزن نمودن اسید اکسالیك و اکسالات ها ــ آهن . Fe^{++} و Fe^{+++} . سولفوسیانورها. فروسیانورها . نیتریت‌ها. نمکهای اورانو. سدیم . آب‌اکسیژنه کروماتها ــ پیرولوزیت.

۳ــ (۳) ــ طرز تهیه یك محلول ید ــ محلول هیپوسولفیت‌دوسدیم . وزن نمودن سولفیت ها ــ ارسنیت ها . املاح‌استانو کلروبرم ــ اثر املاح Fe روی یدوردپتاسیم . وزن نمودن املاح Cu .

۴ــ (۴) ــ وزن نمودن کلرور ها ــ برمورها و سیانورها ــ طریقه (۵)، (۶) و (۷) و (۸)

بخش چهارم

آنالیز چندی

طرز استعمال آلات وادوات لازمه . مقایسه طرق مختلفه که برای هرآنالیز بحث میشود .

۱ــ دسته فلزات قلیائی ـ طریقه (۹)

۲ــ دسته فلزات قلیائی خاکی ، بصورت سولفات واکسالات

۳ــ وزن نمودن منیزیم بصورت پیرو فسفات دومنیزیم ونتایجی که از این آنالیز گرفته میشود .

۴ــ وزن نمودن سایر فلزات معمولی وصنعتی بطریق مختلفه با بحث درتئوری آنها ازنقطه نظر شیمی عمومی

۱ Titrimètrie ۲ manganimétrie ۳ Iodomètrie
٤ Argentimetrie ٥ Cyano-argentemétrie ٦ Chromomètrie
۷ Chlorométrie ۸ Cupromérrie ۹ Kéldjahl

فلوی ترانسوسال
محاسبه تغییر حوزه بواسطهٔ عکس‌العمل اندوئی
کیفیت کوموتاسین
اثر فلوی ترانسورسال در روی کالاژ جاروبها
قطبهای کوموتاسین
کالاژ جاروبها در یك موتور

فصل سوم

مشخصه‌ها
مشخصه بامدار باز
اثر آنتروفر
عکس‌العمل اندوئی
ماشین با تحریك مستقل
دینامو سری
نمایش مقاومت مدار خارجی
محاسبه مقاومت کریتیك
دینامو شنت
مشخصه خارجی
محاسبه مقاومت کر تیك
دینامو کمپوند

فصل چهارم

کوپلاژ بطور سری
کوپلاژ بطور موازی

فصل پنجم

موتورهای با جریان دائمی
دماراژ (بحرکت انداختن)
تغییرات سرعت
جهت گردش
عوض کردن جهت گردش یك موتور

۴۸ــ طرق عمومی ساختمان - سال سوم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۴۹ــ زمین شناسی - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود به سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۰)

۵۰ــ مصالح صنعتی - سال سوم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود به سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۵۱ ــ الکتر تکنیک عمومی - سال سوم شعبه برق

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکترمهندس رحمت مرشدزاده

جریان دائمی

فصل اول

مدار مقناطیسی دیناموها

قوه مانیتو موتریس

ضریب هوپکینسن

تعیین قوه مانیوموتریس یك دینامو

منحنی مانییسم

فصل دوم

اندوئی

بر گارلیندبرك

جریان متناوب

فصل اول

کیفیات متناوب
پریبد امپلی تودفاز
حرکت سینوسی
اختلاف فاز
قضیه فوریه
قضیه کالیلئو فراری

فصل دوم

فرمولهای اصلی مدارهائیکه دارای سلف و خازن میباشند
قوانین نزول شدت وقتی فورس الکتروموتریس را حذف میکنند
برقراری جریان
تخلیه خازن
تخلیه نوسانی
قسمتهای مدارهای بطور سری
قسمتهای مدارهای بطور موازی مابین دو نقطه
محاسبه لردری‌لی
خاصیت وراثتی
کیفیت رزونانس (هم آهنگی)

فصل سوم

مقدار متوسط یك مقدار سینوسی
مقدار افیکاس یك مقدار سینوسی
اندازه قدرت
طریقه سه آمپرمتر
طریقه سه ولتمتر
دیاگرام مونتاژ
مونتاژ سه فازه بحال تعادل

مشخصه های موتور ها
تحریك مستقل شدت ثابت
تحریك شنت شدت و یا اختلاف سطح ثابت
تحریك سری شدت یا اختلاف سطح ثابت
موتور با تحریك کمپوند
معادله مشخصه ها
سیستم ایلگنر و لئونارد
محاسبه مقاومت دماراژ

فصل ششم

تعیین راندمان (بهره)
ترمز با جریان فوکو
طریقه پرتهای مجزا
طریقه اسوین بورن
طریقه موردی
طریقه هوسمن
طریقه ماشینهای متشابه
کوپلاژ بطور موازی
مونتاژ بطور سری
طریقه کرونومتریك مارسل دپرز – روتن

فصل هفتم

اطلاعات راجع بخطوط
گرم شدن خطوط
طرق توزیع الکتریسیته
توزیع بطور سری
توزیع بطور موازی

فصل هشتم

کنتور
کنتوراوکا
کنتور تومسن
کنتور دوقیمته

دانشکده فنی

مقایسه طرق پوتیه‌بن شمبورك روتر

فصل یازدهم

کوپلاژ آلترناتورها

کوپلاژ سری

کوپلاژ بطور موازی

دیاگرام

فصل دوازدهم

کمپونداژ آلترناتورها

تحریك آلترناتورها

طریقه موریس لوبلان

طریقه بوشرو

ترانسفور ماتور کمپوند از

فصل سیزدهم

نوسانهای آلترناتورها

فونکسیونمان بطور ژنراتور

کوپلاژ دو آلترناتور

مطالعه فونکسیونمان در حالت شارژ

امورتیسمان

تغییرات تانسیون در سرهای آلترناتور

اثر عکس‌العمل اندوئی در روی کویل سنکرونیزان

تغییر پریدنوسان

نوسانهای اجباری

فصل چهاردهم

کموتاتریس‌ها کنور تیسورها

نسبت فورس الکتروموتریس متناوب به دائمی

عکس‌العمل اندوئی در کموتاتریس‌ها

سنمایك رتور

رتور بینه بطور کورسیر کوئی

تئوری موتور اسنکرن با حوزه گردنده

تعادل

قدرت تلف شده در رتور بواسطه خاصیت ژول

قدرت ماکزیمم یك موتور با حوزهٔ گردنده

موتورهای بوشرو

مولدهای اسنکرن

امور نیسور لوبلان

تئوری موتور اسنکرن با در نظر گرفتن فلوهای مختلف و تلفات مختلفه

ترکیب فلوها

وضعیت نسبی فلوها

دیا گرام هیلاند

نمایش کاپسمان و کوپل

کوپل دماراژ

فصل نهم

موتور اسنکرن یك فازه

دماراژ موتور اسنکرن مونوفازه طریقه ریکارد واریو

ملاحظات راجع بحوزهای الیپتیك

فصل دهم

عکس‌العمل اندوئی در آلتر ناتور

اثر دکالاژ در روی عکس‌العمل اندوئی

دیا گرام پوتیه

تعیین ضرایب پوتیه

ترکیب فورس مانیتوموتریسهای مختلف

ملاحظات راجع بطریقه پوتیه

طریقه روتر

موتور مختلط لاتور

اثر وفور جریان الیمانتاسیون

موتور سری مونوفازه اوالبکن

فصل شانزدهم

تغییر جریان متناوب بجریان دائمی

روورسور با بخار جیوه سستم کوپر هویت

روورسور ترمیك

روورسور الکترولیك

٤٤ــ اندازه گیری الکتریکی (سال سوم وچهارم شعبه برق)

یکساعت درس و سه ساعت عملیات در هفته

درس آقای دکتر محمود حسابی

بخش نخست

گفتار نخست : ــ بیراهی ها

اندازه گیری مطلق و اندازه گیری وابسته ــ بیراهی همدائی و بیراهی فتادی حساب بیراهی باچند مثال . معدل . روشهای اندازه گیری : روش انحراف . روش صفر روش صفر غیر حقیقی .

گفتار دوم : ــ گالوانومتر ها

گالوانومتر باقاب متحرك . نگرش آن ــ حساسیت ــ میرائی ــ دوره ــ دکرمان لوگاریتمك ــ ماند . اندازه گیری کنستانت های یك گالوانومتر .

بکار بردن بالیستیك و اندازه گیری کنستانت بالیستیك

گالوانو متر باآهن ربای متحرك ــ سیستم آستاتیك ــ گالوانومتر باتار ــ شنت گالوانومتر ــ شنت دربالیستیك

گفتار سوم : ــ اندازه گیری شدت

روش الکترولیز : الکترولیز نیترات نقره الکترولیز سولفات مس ــ الکترولیز گازی ــ اندازه گیری باپدیده های الکترومانیتیك : قطب نمای تانژانت

کمپوند از کموتاتریسها
دماراژ کموتاتریسها
پمپاژ کموتاتریسها
کنورتیسور لوبلان با حوزه گردنده
خاصیت ژول در یك کموتاتریس
تنظیم ولتاژ در کموتاتریسها (ویستنگهاس)
کموتاتریسهای شش فازه
کموتاتریس روزه ـ فازه

فصل پانزدهم

موتور مونوفازه با کولکتور
موتور سری با جریان مونوفازه
موتور ریولسیون
مطالعه موتورهای با کولکتور
فورس الکتروموتریس استاتیك و دینامیك
تئوری عمومی
معادله موتور سری و موتور سری کمپانسه
موتور مختلط
حوزه گردنده در یك موتور ریولسیون
مطالعه در موتور ریولسیون
موتور القائی مونوفازه با کولکتور برای دماراژ
موتور ریولسیون اتکینس
کوپلاژ دو موتور ریولسیون
موتور ریولسیون القائی
کموتاسیون در موتورهای مونوفازه با کولکتور
موتور وینترو آیشبرك
موتور ویستنگهاس

اتالون اختلاف پتانسیل : اتالون لاتیمد کلارك « اتالون وستون « اتالون‌دانیل .

روش های اندازه گیری : بکار بردن الکترومتر برای گردشگاه های باز - روش اپوزیسیون بوتی و کمپ برای گردشگاه بسته . کاهنده ها . وسایل پوتانسیو متریك - بکار بردن ولتمتر - اتالوناژ ولتمتر . ضریب درجه حرارت . اندازه گیری غلظت - ایون هیدروژن -

گفتار ششم : - یکاها

همدا های یکاها . همدای الکتروستاتیك . همدای الکترومانیتیك .

وابستگی های میان‌همدا های یکاها . تعین ارزش‌آمپر با الکترو دینامومترو با الکترولیز نیترات نقره - آمپر اصلی الکترودینامیك . تعین اهم باروش لورنتز باروش کامپبل و باروش گرونایسن و گیبه - اندازه گیری نسبت بین یکاها .

بخش دوم

گفتار هفتم : - اندازه گیری ارزشهای مؤثر

اندازه گیری شدت موثر : اسبابهای گرمائی - الکترو دینامومترها - اسبابهای الکترومانیتیك . آمپر متر بامیدان گردان - آمپر متر القائی - گالوانومتررزونانس شنت در روان متناوب - ترانسفور ماتور شدت .

اندازه گیری تنش‌های موثر :- الکترومتر -ولتمتر گرمائی -ولتمترالکترودینامیك ولتمترالکترومانیتیك - آمپرمتر گرمائی که بایك کاباسته درسری باشد - کاهنده تنش - ترانسفور ماتور های تنش

گفتار هشتم : اندازه گیری توان .

روان پیوسته . روش آمپر متروولتمتر - واتمتر هنجاری بادرجه صفر - واتمتر بادرجه مستقیم - پیراهی های همدائی و واتمترها - واتمتر بارسنك شده **و هتستن** و واتمتر دارای چندین حساست - واتمتر گرمائی - و واتمتر الکتروستاتیك .

روان متناوب - بکار بردن و اتمتر الکترودینامیك و تصحیح آن : اثر القای مونوپل - و اتمتر بارسنك شده - وسیله فراگر - روش پك گیرنده کمکی بی‌القاء - روش های بی و اتمتر الکترودینامیك : واتمتر الکترستاتیك . واتمتر القائی - روش سه آمپرمتر - روش سه ولتمتر .

روان های چند فازه - روان دو فازه - روان سه فازه : سوار کردن بطور ستاره - بکار بردن سه ولتمتر روش دوواتمتر وروش یك واتمتر : سوار کردن بطور

اسبابهای دارای آهن متحرک که جفت ایستادگی آنها یك میدان ثابتی یا یك فنر یا نیروی گرانی باشد اسبابهای دارای قاب متحرك .

اندازه گیری شدت باالکترو دینامومتر ها : الکترو دینامومتر پلا « ترازوی لردکلوین الکترو دینا مومتر پیچشی زیمنس - آمپر متر الکترودینامیك ـ شنت ـ آمپر مترها ـ شنت آمپر متر گرمائی

گفتار چهارم :- اندازه گیری سته ها

پل و هتستن : حساب بیراهی آن - پل باسیم ـ اندازه گیری سته یك گالوانومتر ـ روش صفر غیر واقعی لردکلوین ـ سته درونی یك پیل یاروش مانس و باروش نومسون و یا روش ولتمتر .

اندازه گیری سته های کوچك : پل دو گانه لردکلوین و حساب بیراهی آن پل تفاضلی هو کین و ماتیسن . روش اپوزیسیون و حساب بیراهی آن ـ بکار بردن گالوانومتر دیفرانسیل برای اندازه گیری سته ها ـ روش های صنعتی ـ روش ولتمتر وآمپر متر با تصحیح . روش ولتمتر و یك سته اصلی باتصحیح .

اندازه گیری سته های بزرك : روش مقایسه ـ روش باخت بار و علتهای بیراهی آن ـ روش انبارش و علتهای بیراهی آن ـ اندازه گیری عایق‌ها ـ روش جعبه پل ـ اسباب تحقیق‌عایق ها ـ روش ولتمتر ـ روش آمپر متر ـ اهم متر .

جستجوی عیب ها ـ باخت بزمین درخط دو گانه ـ روش حلقه ـ خط یگانه با دو مرکز اندازه گیری و یك مرکز اندازه گیری ـ رابطه بین دوخط ـ ملاحظه های مخصوص به خط های تلگرافی و خط های صنعتی : روش سه کابل ـ روش بارگذاری . عیب های آرماتور های ماشین ها : روش بروس و روش مارسل دپره . اندازه گیری سته بند هـای، ریل ها : روش ولتمتر روش گالوانومتر دیفراسیل .

اندازه گیری سته آبگون ها : پل کهلـروش ـ روش و هتستون ـ روش اپوزیسیوی لیپمان ـ روش معمولی اندازگیری سته های زمین .

گفتار پنجم : ـ اندازه گیری اختلاف پتانسیل .

الکترومتر ـ نگرش الکترومتر ـ الکترومتری دارای کادران ـ الکترومتر مطلق ـ الکترومتر لردکلوین الکترومتر بیننا و بلوندلو ـ الکترومتر آبراهام و ویلارد .

پرمامتر **هوپکینسون** – پرمامتر کندنی – پرمامتر ایلبویسی – جستجوی **اوینگ** در باره بند ها – پرمامتر پیکو – پرمامتر کوبسل زیمنس .

گفتار دوازدهم :- اندازه گیری ضریب القاء.

ضریب خودالقائی : اندازه گیری مستقیم - مقایسه دوضریب خود القائی - سکومتر - روش اندرسون - روش رالی - روش پیرانی - روش ما کسول.

ضریب القای موتوئل :- اندازه گیری مستقیم بابالیستیك - مقایسه بایك ضریب خود القائی - مقایسه دو ضریب القائی موتوئل .

گفتار سیزدهم :- اندازه گیری دفازاژ .

اندازه گیری بوسیله یك آمپر متر یك ولتمترویك و اتمتر . بکار بردن یك و اتمتر تنها - بکار بردن دو و اتمتر در روان یك فازه و در روان سه فازه فازمترلو گومتر لینکان – اندازه گیری دفاراژ باپل .

گفتار چهاردهم :- اندازه گیری فرکانس .

اندازه گیری مستقیم - اندازه بوسیله الکترومتر - اندازه گیری بتوسط رزونانس مکانیکی – اندازه گیری بوسیله گالوانومتر روز نانس – بکار بردن پل – فرکانسمتروستون – فرکانسمتر آبراهام – فرکانسمتر لو گومتر لینکان – فرکانسمتر های گوناگون – اندمتر .

نماینده های سنکرونیسم - سنکرونسکوپ .

گفتار پانزدهم :- شکل منحنی های روان .

کنتاکت های گردنده : اندوگراف - اسیلوگراف های مکانیکی - اسیلو گراف کاتودیك - رئوگراف - تجزیه یك منحنی دورهٔ : روش ریاضی - روش رزونانس الکتریکی - روش گالوانومتر روزنانس .

آزمایشگاه اندازه گیری الکتریکی - صورت آزمایش های درس اندازه‌گیری الکتریکی

۱- آزمایش گالوانومتر باقاب متحرك .

۲- آزمایش گالوانومتر باانیستمنت .

۳- پل وهتستون .

سه گوشه - بکار بردن سه واتمتر - روش دو واتمتر .

گفتار نهم :- اندازه گیری انرژی .

روان پیوسته - شمارنده اندازه الکتریستیه : شمارنده الکترو شیمیک - شمارنده آونگی - شمارنده مانیتو الکتریک بی لگام و بالگام - شمارنده های نوان -

روان متناوب - بکار بردن اسبابهائی که در روان پیوسته استعمال شده.

شمارنده های مخصوص روان متناوب: شمارنده بامیدان گردان - شمارنده القائی

روان سه فازه . شمارنده های موتوری . شمارنده های القائی برای سه سیم و برای چهار سیم - شمارنده های ویژه - شمارنده سره ها - نمونه ساعتی و نمونه مستقیم - شمارنده با تعرفه بسگانه - شمارنده انرژی رآکتیف .

تالوناژ شمارنده ها - گردشگاه بی القاء : بکار بردن ولتمتر و آمپرمتر .

گردشگاه القائی : بکار بردن و اتمتر - آزمون های بایسته - گـذشت های ممکن .

گفتار دهم :- اندازه گیری کاپاسیته

بارگیری و بار افکنی آنی و عادی - کنستانت زمان .

اندازه گیری کاپاسیته باروش بارگیری و بار افکنی - روش تقسیم بارها .

روش اپوزیسیون - پل سونی - پل تومسون - مقایسه بار افکنی یك کنداسانور بایك بارافکنی القائی مقایسه باروش تومسون وآبراهام - روش پنکین - روش رزونانس.

گفتار یازدهم :- اندازه گیری آهن ربائی .

اندازه گیری میدان ها - میدان های کوچك : میدان زمین - روش گوس روس کهلروش - روش پلا - میدان های بزرك : بکار بردن. گالوانومتر بالیستیك - سوند بیزموتیك - ترازوی کومتون - فلومتر .

اندازه گیری های وابسته به آهن - اندازه گیری هیسترزیس فرمول **شتانیمتز** کشیدن چرخه هسترزیس باروش چمبره ازراه رولاند واز راه اوینك . اندازه گیری توانی که ازراه هیسترزیس مصرف‌میشود : روش چمبره وواتمتر-وسیله ایشتاین.هیستر زیمتر . اندازه گیری باخت درآهن باواتمتر - اندازه گیری پرما بیلیته .

۳۰– تحقیق در کند انساتور
۳۱– پل سوتی
۳۲– پل تومسون
۳۳– اندازه گیری یك میدان آهن ربائی باباليستيك
۳٤– فلومتر
۳۵– اندازه گیری پرمابیلیته باروش چمبره
۳٦– پرمامتر
۳۷– اندازه گیری باخت های مربوط به هیسترزیس و روان های القائی
۳۸– مقایسه دوضریب خود القائی با پل
۳۹– اندازه گیری ضریب خود القائی باروش رالی
٤۰– اندازه گیری ضریب خود القائی باروش آندرسن
٤۱– اندازه گیری ضریب خود القائی باروش پیرانی
٤۲– مقایسه یك ضریب القای موتویل با (CRr)
٤۳– تحقیق در ترانسفور ماتورها
٤٤– کشیدن منحنی های تنش و شدت در روان متناوب
٤۵– بکار بردن اسیلوگراف
٤٦– اندازه گیری دفازاژ
٤۷– اندازه گیری فرکانس

---

٤۵ -- آزمایش ماشین آلات الکتریکی

سال سوم شعبه برق

یك ساعت درس و سه ساعت عملیات در هفته

درس آقای مهندس غلامعلی فریور

۱– مختصری از ساختمان ماشینهای جریان ثابت
۲– انواع مختلفه ماشینهای جریان ثابت
۳– حساب فورس الکتروموتریس در دینامو های دوقطبی وچند قطبی

۴- تغییر ستهٔ یك چراغ الکتریکی باتغییر اختلاف پتانسیل دردوسر آن .
۵- سته درونی یك پیل .
۶- پل دو گانه لردکلوین .
۷- پل دیفرانسیل هوکین و ماتیسن .
۸- اندازه گیری سته ها باروش های صنعتی
۹- روش اپوزیسیون برای اندازه گیری سته ها
۱۰- گالوانومتر دیفرانسیل
۱۱- اندازه گیری سته های بزرك باروش باخت بار
۱۲- اندازه سته های عایقی باروش مقایسه
۱۳- جستجوی عیب در خط ها
۱۴- اندازه گیری سته های آبکون
۱۵- الکترومتر
۱۶- روش اپوزیسیون برای اندازه گیری اختلاف سطح
۱۷- اندازه گیری غلظت ایون های هیدروژن
۱۸- انالوناژیك آمپر متر در روان پیوسته
۱۹- انالوناژیك ولتمتر درروان پیوسته
۲۰- ترازوی لرد کاوین
۲۱- آزمایش باروان های متناوب
۲۲- گالوانومتر رزونانس
۲۳- انالوناژیك آمپر مترویت ولتمتر در روان متناوب
۲۴- انالوناژیك واتمتر
۲۵- انالوناژیك شمارنده در روان پیوسته
۲۶- اندازه گیری توان در روان متناوب
۲۷- انالوناژیك شمارنده درروان متناوب یك فازه
۲۸- انالوناژیك شمارنده در روان متناوب سه فازه
۲۹- میزان کردن یك شمارنده الفائی یك فازه

طرق غیر مستقیم

۱۶- طریقه تفریق تلفات
۱۷- طریقه(۱)
۱۸- طریقه(۲)
۱۹- طریقه(۳)
۲۰- طریقه(٤)
۲۱- طریقه(٥)
۲۲- طریقه تنزل سرعت(٦)
۲۳- طریقه میکانیکی(۷)
۲٤- طریقه الکتریکی - تعیین ضریب اصطکاك - تعیین تلفات(۸) وجریانهای فوکو .

طرق مخصوص

۲٥- طریقه(۹)
۲٦- طریقه مخالفت(۱۰)
۲۷- طریقه(۱۱)
۲۸- طریقه(۱۲)
۲۹- طریقه (۱۳)
۳۰- طریقه(۱٤)

آکومولاتورها

۳۱- آزمایش باجریان ثابت
۳۲- پر کردن آکومولاتور
دانسته جریان قابل قبول درهر کیلو گرام پلاك
مقاومت داخلی - درجه حرارت - دانسته - آسیدیته(۱٥)
بازاء زمان شارژ
انرژی داده شده توسط آکومولاتور - آمپرساعتهائی که درموقع شارژداده میشود

(۱) Swinburn (۲) Housmann (۳) Hummel (٤) Dettmar (٥) Morday (٦) Ralentissement ou methode chronometrique (۷) Routin (۸) Hysteresis (۹) Fontaine. Cardew (۱۰) (Methode Hopkinson) Opposition (۱۱) Rayleigh et Kapp (۱۲) Potier (۱۳) Hutchinson (۱٤) Blondel (۱٥) Acidité

٤ــ دینامو باتحریك خارجی ــ رسم منحنی مشخص بی‌بار وبار دار ــ رسم و تعیین منحنی وعکس العمل خارجی

٥ــ دینامو‌ی شنت ــ رسم منحنی‌های بی‌بار وبار دار وعکس‌العمل آندوئی خط و نقطه عمل ــ شرایط راه انداختن ماشین

٦ــ دینامو‌ی سری ــ رسم منحنی های بی بار و بار دار و عکس العمل اندوئی ــ شرایط براه انداختن‌دینامو ــ تاثیر مقاومت خارجی

٧ــ دینامو‌ی کمپوند ــ رسم منحنی های بی‌بار وبار دار ــ دینامو‌ی کمپوند بافوران اضافی ونقصانی

٨ــ تغییر مکان منحنی های فوق بازاء تغییر سرعت ــ مقاومت آندوئی و فوران اندوکتور

٩ــ طرز تنظیم تانسیون باتغییر هریك از پارامتر های فوق وبالاخص تنظیم تانسیون هریك ازماشین ها با تغییر فوران

١٠ــ خلاصه از ساختمان موتور

١١ــ شرح هریك ازاقسام موتور ــ موتور باتحریك خارجی ــ موتور شنت ــ موتور سری ــ موتور کمپوند وخواص هریك از آنها

١٢ــ طرز ترسیم منحی‌های سرعت بازاء جریان ــ کوپل بازاء جریان و کوپل بازاء سرعت

١٣ــ کوپلاژ دینا موها

کوپلاژدوویا چند دینامو باتحریك خارجی ــ طرز تنظیم تانسیون‌کیه ماشین‌ها بعد از کوپلاژ

کوپلاژ دویا چند دینامو‌ی شنت

« « سری

« « کمپوند

پایداری کوپلاژ هریك ازاقسام ماشینهای فوق

آزمایش بهرهٔ دیناموها

طریقه مستقیم

١٤ــ طریقه دودینامو‌ی هم شکل یکی بصورت دینامودیگری بصورت موتور

١٥ــ طریقه دینامومتریك

دانشکده فنی

بر جسته ــ حساب ضریب هوپکینسون ــ عکس العمل اندوئی ماشینهای جریان دائم ــ تعیین جریان تهیج در موقع بار دادن دینامو ــ سیم پیچی جبران ــ کوموتاسیون قطبهای کوموتاسیون .

منتجه قرای مغناطیسی .

اصول راجع به تعیین ابعاد ماشینهای الکتریکی ــ تعیین عملی ابعاد مهم یك ماشین جریان دائم ــ حساب منحنیهای مشخصه ــ حساب تلفات انرژی ورانندمان

ماشینهای جریان متناوب ــ سیم پیچی آندوئی الترناتور و موتور آسنکرون

قوه الکتروموتریس القا شده در الترناتورها ــ حساب قوه الکتروموتریس در حالت منحنی اندکسیون سینوسوئیدال ــ ضرائب سیم پیچی ــ منحنی اندوکسیون مستطیلی ــ هارمونیك‌ها .

سال چهارم

بررسی قسمتهای مختلفه یك الترناتور از نقطه نظر ساختمان ــ اندوئی ــ اندکتور یا قطبهای بر جسته ــ رونورتور بو الترناتور ــ ایزولمان الترناتورها و موتورهای آسنکرون .

حساب منحنی مغناطیسی و ضریب هوپکینسون در تور بو الترناتورها .

عکس‌العمل اندوئی الترناتور و توربو الترناتورهای مونوفازه ــ دیفازه و تریفازه

حساب فلوی فراری و ضریب سلف اندوئی

حساب جریان تهیج در الترناتور و توربوالترناتورها

تعیین ابعاد مهم یك الترناتور ــ حساب تلفات ورانندمان .

موتورهای سنکرون ــ حساب تهیج ــ بررسی پایداری .

ترانسفور ماتورها ــ انواع مختلفه دوره های مغناطیسی ــ سیم پیچی و ایزولمان ترانسفورماتورها ــ ترانسفورماتور خشك و روغنی که خنك شدن آنها طبیعی صورت میگیرد ــ ترانسفورماتورهائی که مصنوعاً خنك میشوند ــ روغن ترانسفورماتور ــ حفظ کننده روغن ــ ترانسفورماتورهای مختلف‌الشکل .

تعیین ابعاد مهم یك ترانسفورماتور ــ حساب تلفات و راندمان .

۳۳- خالی کردن آکومولاتور

تغییرات مقاومت - درجه حرارت - دانسیته و آسیدیته بازاء زمان

۳٤- بهره انرژی و بهره مقداری

۳۵- طرق عملی برای شناسائی آکومولاتور پس ازخالی شدن وپرشدن.

۳٦- طرق مختلفه پر کردن وخالی کردن آکومولاتورها

٤٦ - ساختمان ماشینهای الکتریکی

سال سوم و چهارم برق و مکانیك

سه ساعت درهفته برای هر کلاس

درس آقای مهندس هوشنك سمیعی

سال سوم

کلیات - تشکیل دوره های مغناطیسی - خصائص انواع مختلفه ورقهای آهن تلف شدن انرژی بجهت تولید جریانهای فوکو - تلفات انرژی بواسطه خاصیت هیسترزیس - مقادیر معمولی اندوکسیون در دوره های مغناطیسی ماشینهای الکتریکی

تشکیل سیمها و ایزولمان آنها - تلفات انرژی در سیمها - اندود کردن سیمها بورنی

گرم شدن ماشینهای الکتریکی - فورمول کلی - بکار بردن فورمول درحالات ماشینهای محفوظ وکاملا بسته.

دینامو و موتورهای جریان دائم - اصول - قوه الکترموتریس القا شده دریك سیم - دورهٔ اندوئی - اصول کار کولکتور - مقدار قوه الکتروموتریس القا شده دراندوئی.

سیم پیچی اندوئی ماشینهای جریان دائم - مقایسهٔ سیم پیچی اندوئی حلقه با سیم پیچی اندوئی استوانه - فورمول آرنولد - طبقه بندی سیم پیچیها.

بررسی قسمتهای مختلفه دینامو از نقطهٔنظر ساختمان - اندوئی - کولکتور اندوکتور.

حساب منحنی مغناطیسی ماشینهای جریان دائم و الترناتورهای با قطبهای

رله با استفاده بی‌متال - رله تلگراف - ترانسفور ماتور - معادله ترانسفور ماتور - ترانسفورماتور هسته‌ای وترانسفورماتور جلدی - ترانسلاتور - ترانسفورماتور حلقه ای بوبین انسداد - خازن و انواع آن - آلات وصل کننده - کلیدهای دکمه‌ای ساده و دو طرفه - کلیدکلوك - آلت اتصال کروشه - انواع کلید های تلگراف - ژاك و فیش - مانیتو - کلابه - وایان - زنك اخبار جریان‌ثابت وجریان متناوب - ویبراتور (بزر) - ژنراتورآونگی - مانی‌پولاتور - رسپتور تلگراف - تلفون - میکروفون استوانه های الکتریکی - استقطاب - استوانه لکلانشه - استوانه کیسه ای - استوانه گریکور - قدرت یك استوانه و اختلاف سطح آن - ظرفیت و مقاومت داخلی و رژیم استوانه - ترتیب اتصال استوانه ها (موازی و پشت سرهم) و محاسبه آنها اکومولاتور سربی - فعل وانفعال شیمیائی در استوانه سربی - فورماسیون - طریقه پلانته وفور - منحنی شارژ ودشارژ - تابلوهای اکومولاتور - اکومولاتور ادیسون فعل و انفعال شیمائی در آن - منحنی شارژ و دشارژ - ژنراتور های مورداستعمال در تلگراف و تلفن - ردرسور های جیوه وخشك.

- ۳ -

علامات ودستگاههای مختلفه اخبار الکتریکی

(باستثناء دستگاههای تلگراف وتلفون)

(که بعد شرح داده میشود)

مورد استعمال دستگاههای زنك اخبار - انواع اتصالات زنك اخبار - زنك اخبار در عمارات چند طبقه - زنك اخبار بادستگاه کلابه (نمره) - علامات بصری در مهمانخانه ها و عمارات بزرك برای خبر کردن مستخدمین - دستگاه اندازه گیر سطح آب برای نشان دادن حالت پر و خالی و برای نشان دادن دائمی سطح‌آب دستگاههای رژیستره - تلمبه خودکار - دستگاه اندازه گیر حرارت بوسیله الکتریسته از طریق پل‌ویستون و استفاده از خاصیت بی‌متال - آلات اندازه گیر ابخره‌مخصوصا CO و CO^2 - بستن درب بوسیله الکتریسته در بانکها هنگام آلارم حفاظت صندوق در مقابل خطر سرقت - دستگاه انتقال حکم - اندازه گرفتن سرعت سیر

موتورهای آسنکرون - موتور باروتور سیم پیچی شده - موتور قفسی - موتور دو قفسی - تعیین ابعاد مهم یك موتور آسنکرون - حساب جریان مغناطیس کننده - حساب تلفات و راندمان .

کوموتاتریس - اندوئی - سیم پیچی - نسبت بین تانسیونها - تعیین ابعادمهم یك کوموتاتریس - حساب تلفات و راندمان .

۴۷ ـ تلگراف و تلفون سال سوم شعبه برق

دوساعتدرس ودوساعت عملیات درهفته

درس آقای دکتر مهندس کورس

— ۱ —

بعضی قواعد الکتریسته مورد استعمال درتلگراف وتلفن

مانیتیسم و الکترومانیتیسم ـ واحد های مقناطیسی ـ میدان‌مقناطیسی قرقره قواعد اصولی الکتریسیته ولت آمپر اوم ـ مقاومت مخصوص ـ ترتیب بستن مقاومت ها ـ تاثیر حرارت درمقاومت الکتریکی ـ خازن ـ ظرفیت ـ واحد ظرفیت بهفارادو سانتیمتر ـ اتصال‌موازی ویشت سرهم درخازن‌ها ـ سلف اندو کسیون ـ اتصال‌موازی ویشت سرهم قرقره ها ـ دائره های ساده ومختلط باخازن و قرقره ـ اندازه موثر جریان ـ قدرت جریان متناوب وثابت ـ قاعده اوم برای جریان متناوب ـ حرارت ژول جریانات فو کو ـ پل‌ویتستون برای جریان ثابت ـ پل‌ویتستون برای جریان متناوب ترتیب محاسبه بااعداد خیالی ومشتق گرفتن ازحامل وانتگرال حامل ـ مقاومت مختلط

— ۲ —

اجزاء تشکیل دهندهٔ تلفون وتلگراف ولوازم ابتدائیه وپیل‌ها

مغناطیس مصنوعی ـ مقناطیس پولاریزه ـ بوبین بی‌فیلرو دیفرانسیل ـ رله تلفن ـ رله های مخصوص برای تاخیر درجذب وتاخیر دفع ـ رله باجلد مسی ـ

دانشکده فنی

سرب و قلع و انیموان و کنف و فولاد برای آرماتور و کاغذ ایزولاسیون و غیره کابل کراروپ - لوازم کابل جعبه های انتهائی کابل - شاترتون برای پر کردن جعبه‌ها جعبه‌های انشعاب و تقسیم و مفصل‌های کابل - جعبه هـای تقسیم برای مشترکین - برقگیر - فوزیبل - کابل‌های سربی - سیمهای تلفونی برای مصرف داخلی - سیمهای روپوش دار برای مصرف داخلی و خارجی - دستگاههای اندازه گیر برای کابل

دستگاههای مختلفه تلگراف

تلگراف مورس - جریان دائم - جریان کار - طریقه تلگراف مورس با نوار دستگاه مورس بـا رله - دستگاه کامل مورس با رلـه و قطب و برقگیر - دستگاه ترانسلاسیون - تلگراف چند برابر بر روی یك سیم با سیستم پل وتیستون وسیستم دیفرانسیل - خط مصنوعی - مخابرهٔ تلگراف با ارسال جریان مثبت و منفی - دستگاه تلگراف سریع اصول خط و نقطه وتستون - دستگاه‌سوراخ کننده وتیستون - فرستنده وتیستون - گیرنده وتیستون - دستگاه سریع زیمنس-گیرنده و فرستنده دستگاه‌سریع زیمنس - سیفون ر کوردر - دستگاه سریع کرید - دستگاه سریع بودو برای مخابره سریع و جند برابر - دستگاههای تل آمپریمور - دستگاه یوس - دستگاه ماشین تحریری زیمنس - انتقال تصویر .

۵

دستگاههای مختلفه تلفن دستی و خودکار

اصول تلفون - اتصال‌های مختلفه تلفون و میکروفون - تلفن باتری محلی - تلفون باتری مرکزی - انتخاب کننده خط - مرکز تلفونی برای خطوط یك سیمه - مرکز تلفونی برای خطوط دو سیمه - مرکز تلفونی با اتصال بوسیله دی کورد و یا اتصال بوسیله فیش ساده - گنجه پیرامید - مونتاژهـای معروف از قبیل مونتـاژ اریکسن - مونتاژ وسترن - مونتاژ کللوك و غیره - مولتیپلاژ - مراکز بزرك تلفن دستی - دسانترالیزاسیون - ارتباط بین شهرها - مرکز مکالمات راه دور - مرکز اطلاع برای مکالمات دور در شهرهای بزرك - ارتباط سریع - تعرفه تلفونی - استفاده تلگرافی و تلفونی از یك سیم - مونتاژ دیفرانسیل - مونتاژ پل ویستون - تلگراف

و جهت باد - بوق الکتریکی برای جریان ثابت ومتناوب - آلات اخبار آتش‌نشانی ساده و مفصل - آلات اخبار آتش نشانی خودکار بوسیله خاصیت بی‌متال - طریقه دیفرانسیل - طریقه ذوب موضع لحیم شده - جا دادن کنتا کت ها در قوطی محفوظ و باز - ساعت های الکتریکی - اونك وطریقه استفاده از آن برای تنظیم ساعت - جرخ گراهام اونك با تنظم الکتریکی بطریق هیپ - اونك تعدیل شده - ساعت اصلی - ساعت فرعی - طریقه تنظیم سرعت حرکت ساعت بوسیله الکتریسته - ساعت های سنکرون.

- ۴ -

خطوط هوائی و کابل ها

مواد اولیه مورد استعمال در خطوط هوائی - سیم آهنی و مسی و برنز - تیرهای مختلفه برای مصرف خطوط تلگراف وتلفون - طریقه اشباع تیر های چوبی و دوام تیر ها - مقره و آهن مقره های مختلفه - تیر های ساده و چند برابر - تیرهای بتون آرمه - محاسبه خطوط تلگرافی از لحاظ استقامت مکانیکی - محاسبه کشش سیم (کیلوگرام بر حسب میلمتر مربع) - محاسبه شکم با در نظر آوردن فواصل تیرها و استعداد کشش سیم وضریب انبساط و حرارت هوا و دانسیته و ضریب الاستیسیته - طول سیم با در نظر گرفتن شکم - محاسبه تیر با در نظر آوردن ارتفاع تیر و کشش در فاصله تیر و استقامت مکانیکی - جنس تیر و نوع مقطع آن - در نظر آوردن فشار باد و افزایش کشش سیم در اثر اضافه شدن وزن یخ در محاسبهٔ خط - تأثیر خطوط مجاور تلفون و تلگراف در همدیگر - تاثیرات اعداد ثابته مانند مقاومت اوهم و ظرفیت و سلف اندو کسیون و ایزولاسیون در خاصیت خطوط تلفونی - توضیح ضریب ضعف ضریب ضعف با درنظرآوردن فرکانس - جابجا کردن سیم های هوائی (کروازمان) قرقره های پوپین و خاصیت آنها در خطوط هوائی - کابل های مورد استعمال در تلگراف و تلفون - طرز ساختمان کابل - ایزولاسیون کابل بوسیله کاوچوك و گوتاپرکا و کاغذخشك و اشباع شده - تفاوت این ایزولاسیون ها با همدیگر - کابل زیر زمینی - کابل زیر دریائی - کابل هوائی - کابل های حامل وزن خود - عدد ضعف - تیر - شرائط خوب رسیدن صدا - قضیهٔ انتقال فرکانس های صحبت - خاصیت‌های اجزاء تشکیل دهنده - کابل.

دوراه

راکوردمان قسمتهای مستقیم و منحنی

شعاع منحنیها

دکلیویته

مطالعه مقاومتهای مختلفه که در تعیین قوه کشش دخالت می کنند

معادله ریاضی کار کشش

۱ — مقاومتهای دائمی

۲ — مقاومتهای موقتی

۱ — مقاومتهای دائمی

الف — مقاومت وهبکول

ب — مقاومت به روامان

ج — مقاومت هوا

کار لازم برای از بین بردن مقاومتهای دائمی

فرمول کمپانی (است)

فرمول کمپانی

فرمول فمك

۲ — مقاومتهای موقتی

الف — مقاومتهای مربوط به دکلیویته

ب — مقاومتهای مربوط به منحنیها

ارتباط چرخها به اسبو

توازی اسبو

قوه گریز از مرکز

فرمول کلی

فرمول عملی

ج — مقاومت باد

باد از جلو

و تلفون بوسیله فرکانس‌های سریع - اشیاء و لوازم دستگاههای تلفونی از قبیل تقسیم کننده اصلی و غیره - اصول تلفون خودکار - صفحه انتخاب کننده - تنظیم سرعت صفحه انتخاب کننده - انتخاب کننده استروگر - ترتیب تنظیم شماره ها در سیستم استروگر - سیستم جوینده خط - سیستم انتخاب کننده مقدم - سیستم خودکار بوسیله رله - سیستم روتاری - انتخاب کننده پانصد شماره اریکس - مثال یك شماره هزار مشترك .

۶

در اطراف بعضی تئوری های مربوط به تلگراف و تلفن

تئوری چهار قطب - فیلترهای مورد استعمال در تلگراف و تلفون - عدد ضعف b و عدد زاویه a - معادلات خطوط هوائی و اعداد ثابته خطوط - انعکاس در انتهای خط - تغییر جریان درکابل اقیانوس - منحنی تومسون - تأثیر اعداد ثابته خط در سرعت مخابره تلگراف - تعریف بود - محاسبه انتخاب کننده در تلفون خودکار - تاب مایگان مربوطه راجع باشیاء مورد استعمال در تلگراف و تلفون و خطوط هوائی وکابل .

٤۸ - حمل و نقل الکتریکی - سال سوم برق

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت مرشد زاده

فصل اول

تاریخچه حمل و نقل الکتریکی

راه آهن الکتریکی

فصل دوم

ترسیم خطوط

سوزنها

اسپو

فصل چهارم

ساختمان موتورهای برای حمل و نقل
شرایط عمومی برقراری
کارکاس اندوکتریس
قطعات قطبی
انرولمان اندوکتور
استاتور موتورهای با جریان متناوب
اندوئی
انتروفر
آنرولمان
کلکتور
لوسنده
عایقها
برنده های جاروبها
موتورهای جریان متناوب
موتورهای اسنکرن چند فازه
موتورهای با جریان مونوفازه
موتور سری
موتور رپولسیون
تهویه موتورهای حمل و نقل
مطالعه الکتریکی و مکانیکی سیستمان موتورهای حمل و نقل
جریان دائمی
قدرت و امتحان موتورها
وزن موتورهای حمل و نقل

فصل پنجم

واگونهای باد واسیو
واگونهای با سه‌اسبو
واگونهای با بوژیها
اثر وضعیت موتور روی تعادل واگونها

باد جانبی

ترسیم خود بخودی قوه های کشش فورکن دینامومتریك

الف ـ لوکوموتیو بخاری که واگون میکشد

ترسیم سرعت

فونکسیونمان

اعداد عملی

الف مقاومتهای دائمی

ب ـ مقاومتهای موقتی

مقاومت هوا در تونلها

زمان دماراژ

سرعت رژیم

ترمز کردن

مطالعه خط

فصل سوم

اسو الکتریك

الف ـ موتور با عمل مستقیم مربوط مستقیما به اسو که معلق نباشد

ب ـ موتور با عمل مستقیم نیمه معلق

ج ـ موتور با عمل مستقیم معلق

موتور با عمل غیر مستقیم

الف ـ موتور با چرخ دنده

ب ـ چرخ دنده راست با تخفیف ساده

انتقال های مختلفه

انتقال با بیل

انتقال با بدون سرونه

تعلیق موتورها با چرخ دنده

محاسبه شرایط ترمز کردن در حالات فوق
احتیاطات لازمه چند طریق

فصل هشتم

راههای معمولی تراموی
خطوط گیرنده جریان
طرق مخصوص توزیع مستقیم
الف ــ سوررولتور
ب ــ سیستم با سه هادی
حمایت خطوط از تخلیه های جوی
اسبابهای گیرنده جریان
ترولی
ترولی تیپ دیکیسن
انشعابات و کرازمان
سیم هوائی
تعلیق
راکورد سیم خط
منحنی‌ها
نوع اتاش
الف ـ اتاش ماکلوشت عایق
ب ــ تعلیق الاستیك روی کنسول
ج ــ تعلیق بواسطه سیم جانبی
بوتو
اجراء ترولی
آرشه
انواع مخصوص آرشه
تجارب زوسن

اثر ژیروسکوپیک اندوئی واسیوها
الف ـ در خط مستقیم
ب ـ در منحنیها

فصل ششم

برقراری یك پروژه حمل و نقل
داده های یك پیش‌پروژه
برقراری گرافیکهای مارش ترنها
تعیین سرعت مارش معمولی
قدرت موتور
الف ـ تراموی
ب ـ خط مطروپلیتن
ج ـ خط با سرعت زیاد خارج شهر
د ـ خط با طول زیاد
محاسبه در چهار حالت فوق
انتخاب موتور
قانون سبکلها
سرعت در اندوئی
تعیین عدد اسیوهای موتور در حالات فوق
خطوط با شیب زیاد
استعمال موتورهای متناوب آسکزن
ترمزهای واگونهای الکتریکی

فصل هفتم

طرز عمل ترمزها
مطالعه ترمزها
ترمزهای مکانیکی
ترمزهای با هوای تحت فشار
ترمزهای الکتریکی و الکترو مغناطیس

آن — منحنی طبیعی شدت انرژتیك — تعیین تجربی منحنی طیفی انرژی — روشنائی انرژتیك — شدت انرژتیك یك منبع — قانون لامبر (۱) — پدیده های سلکتیف و غیر سلکتیف — گیرنده های سلکتیف — احاد فوکومتری — شرائط لازم اندازه گیری‌های فوتومتری — واحد شدت نورانی — واحد شار نورانی واحد روشنائی — واحد رادیانس و درخشندگی — کمیاتی که در آنها زمان دخالت دارد — رابطه بین کمیات روشنائی و کمیات انرژتیك یك تابش — ضریب ویزیبلیته نسبی — معادل مکانیکی نور — خواص تابشهای برهم — محاسبه کمیات روشنائی از روی کمیات انرژتیك — پلاریزاسیون نور و اهمیت آن در فوتومتری — خواص اجسام از نقطه نظر روشنائی — قوانین تابش — تابش با طیف پیوسته و طیف نا پیوسته تابش اجسام تفته — تابش اجسام شیدور (۲) تابش تاننده کامل — (جسم سیاه) — درخشندگی جسم سیاه — رنك تابش جسم سیاه — خواص تابش اجسام غیرسیاه — ترکیب و خواص تابشهای مستعمل — خواص منابع تابش .

مقیاسهای روشنائی — چراغهای الکتریکی — خواص چراغهای الکتریکی ضریب بهره برداری و رابطه آن با قدرت چراغ — رنك نزد چراغها — شرایط استعمال چراغها — روشنائی امکنه مختلف وکلیات راجع بطرز تقسیم منبع نور — مختصری راجع به کلوریمتری و مورد استعمال در علامت های نورانی (۳) اسبابهای اندازه گیری کمیات نورانی — سلول های فوتوالکتریك و شرایط استعمال آنها اسبابهای اندازه گیری صنعتی .

«روشنائی»

یکساعت در هفته

۳ — درس آقای دکتر رحمت‌الله مرشد زاده

فصل اول

لامپ انکاندسانت

عمومیت در روی لامپها

---

۱ — Lambert ۲ — Luminescents ۳ — Signaux lumineux

ملاحظات در نانسیون کار
تعلیق کانر

فصل نهم

راه های راه آهن
تاریخچه
راه آهن
راه آهن مغرب
بریز هوائی
عایقها
ور کلاس
کنکسیون
الف – کنکسیون مرئی
ب – کنکسیون زیر اکاس مکانیک
ج – کنکسیون پلاستیک
د – زوات لحیم شده
حامی سه زایل
الکترولیز با جریان برگشت
معانی خطوط
عمل کردن حالات فوق .

روشنائی سال سوم برق

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر حسین جوشت

کلیات – رادیاسیون – رادیاسیونهای ساده – نسائی و درازای موج – احاد نظریه الکترمانیتیک رادیاسیونها – نواحی مختلفه طیف – رادیاسیونهای مرئی – رنگها طیفها و نردهای مختلف آن .
تابش (۱) تسانس انرژتیک شدت انرژتیک و روشهای اندازه گیری

۱ Rayonnement

نوع روشنائی
تغییر دادن منحنیهای منابع روشنائی
توزیع اکلرمان
طریقه فلولومینو
ضریب استعمال
پروژه روشنائی
وضعیت چراغها در داخل

فصل پنجم

توزیع الکتریسیته
عمومیت در روی توزیع انرژی الکتریکی
عمومیت در روی توزیع الکتریسیته در داخل منازل
انستالاسیون داخلی
تاریفیکاسیون

فصل ششم

محاسبه هادیها
عمومیت در روی هادیهای الکتریکی
محاسبه هادیها (جریان دائمی)
محاسبه هادیها با انشعابات زیاد (جریان دائمی)
محاسبه توزیع رامیفیه
اصل محاسبه مجاری بسته
اپلیکاسیون بمجاری با جریان متناوب

فصل هفتم

اکزکوسیون انستالاسیون
مجاری تحت‌الارضی (سیم و خطوط)
مجاری هوائی (خطوط)
مونتاژ در روی پولی و سرفیل

لامپ با رشته زغالی

لامپ با رشته شبه فلزی و الکترولیك

لامپ با رشته فلزی

ساختمان چراغها

فصل دوم

لامپ با آرك

عمومیت روی آرك الکتریك

آرك با زغالهای معمولی

آرك با زغالهای معدنی آرك با شعله

امتحان مابین الکترودهای فلزی

رگولاتورها

مقاومت رگلاژ

پروژکتورها (نور افکن)

فصل سوم

روشنائی بواسطه لومینسانس

آرك با جیوه

آرك با جیوه دردر کوهی

توب با گاز

توب مور

اصل لامپ پنتوات

فصل چهارم

مطالعه در حدود و توزیع منابع روشنائی

اصول عمومی

استعمال لامپهای الکتریکی

حبابهای

عمومیت روی براساس انعکاس و دیفوزیون

۵۳ـ طرق عمومی و ساختمان - سال سوم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۲۶)

۵٤ ـ راه آهن - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۷)

۵۵ ـ عملیات کارخانه - سال سوم برق

چهار ساعت در هفته

زیر نظر آقای حسن هاشمی

۵٦ ـ ماشین‌های کار (سال سوم مکانیک)

چهار ساعت در هفته

درس آقای سروان کریم نیکو

۱ـ ماشینهای تراش

الف ـ اجزاء چرخ تراش ـ ابزار های لازمه ـ سوار کردن قطعه روی ماشین ـ پیچ سازی ـ چرخ تراشهای مخصوص

مونتاژ زیرتوپ
مونتاژ با هادی تحت سرب
عبور از دیوارها و چوبها
عبور سیمها از سقفها
ملاحظات در روی اتصال سیم به کابل
مونتاژ اسبابها
عایق کردن و عیوب انستالاسیون روشنائی
برقراری یك پروژه روشنائی
قوانین

۵۰ ــ مصالح صنعتی - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۵۱ ــ ماشین های حرارتی - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۵)

۵۲ ــ هیدرلیك - سال سوم برق

دو ساعت در هفته

مراجعه شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۳)

قوه بوسیله جرخ تسمه - محاسبه طناب پنبه - پشمی فلزی - جرخ طناب و انتقال قوه بوسیله آن - محاسبه گوه - محاسبه پیچ ومهره - محاسبه میخ پرچ - محاسبه صفحه فلز (۱) در اتصالیها - محاسبه نگاهدار ساده - محاسبه نگاهدار با کاسه ساچمه - محاسبه ساچمه و استوانه - محاسبه مانع نگهدار (۲) ساده و مانع نگهدار ساچمه - محاسبه محور و طرز مختلفه روغن گیری - اتصال محورها (۳) ساده وفنری - محرك مخروطی ومحاسبه آن (٤) محرك فنر دار محاسبه - محاسبه محرك چوبی - محرك بن و محاسبه آن - مبدل سرعت چرخ دنده (٥) مبدل سرعت پیچی پروزه - انواع مختلفه وانتقال قدرت درآتولمه ها

۵۷ - دینامیك و مقاومت مصالح ماشین

(سال سوم مکانیك)

یکساعت در هفته

درس آقای مهندس تقی صباحی امین

قسمت اول - دینامیك موتورها

فصل اول - یادآوری مختصری ازقسمت های مکانیك استدلالی - قوای جبر

فصل دوم - سینماتیك سیستم بیل و مانیول - سینماتیك سر بیل - سینماتیك پای بیل

فصل سوم - موتورهای بامحور جابجا شده

فصل چهارم - تجسس يك سیستم معادل بابیل

فصل پنجم - تجزیه قوائی که درمطالعه موتورها بایستی درنظر گرفته شوند

۱- اعضائیکه دارای حرکت متناوب ومستقیم الخط میباشند(قوای خارجی - قوای داخلی - قوای جبر)

ب - اعضائیکه دارای حرکت دورانی میباشند

پ - بدنه ثابت

---

۱ Tole ۲ Butée ۳ Accoupelement ٤ Embrayage
٥ reducteur a vis tangent

ب ـ ماشین مته دستی ـ ستونی ـ شعاعی ـ ماشین چندین مته و غیره

د ـ ماشین‌تراش قطعات داخلی (۱) وتیغه‌های مختلفه آن

ر ـ ماشین مهره وپیچ سازی

س ـ ماشین‌های‌صفحه تراش : اجزاء صفحه‌تراش‌ساده : چرخ وانگشتی (۲) صفحه تراش حرکت عرضی ـ صفحه تراش حرکت طولی

اصول تبدیل حرکت دورانی به رفت وآمد ومکانیسم آن

ض ـ ماشین رنده ـ اجزاء مختلفه آن ـ مکانیسم حرکت میز ـ فرمان‌برنده چاقو بوسیله اره دنده

ط ـ ماشین‌عمودی (۳) واجزاء مختلفه آن

ف ـ ماشین فرز ساده ـ اقسام مختلفه فرز ـ ماشین فرز عمومی ـ آلت تقسیم کننده (٤)

ك ـ اره های نواری ـ اره های صفحه وتیز کردن دنده ها

۲ ـ ماشین های کار :

۱ ـ ماشین نقاله ـ محاسبه اجزاء جك ـ محاسبه اجزاء مانیاس ـ محاسبه قلاب ساده وقلاب دوبل ـ محاسبه قرقره ـ محاسبه طناب فلزی ـ زنجیر ـ زنجیر گال ـ محاسبه تامبور دستی و با موتور ـ محاسبه عرابه دستی ـ محاسبه عرابه با موتور ـ محاسبه چرخ روی راه آهن ـ محاسبه راه آهن ـ محاسبه چرخ دنده دار وانگشتی ـ محاسبه ترمزها : ترمز ساده ـ ترمزتفاضلی ـ چرخ‌ترمز و نواربا (٥) محاسبه پل متحرك : پل T ـ پل‌مباله (٦) طریقه (٧) و (٨) محاسبه درمتحرك(٩)

پروژه روی ماشین نقاله ـ جك ـ مانیاس ـ پل متحرك ـ در متحرك ـ جرثقیل وغیره

۲ـ ادوات نقاله (۱۰)

محاسبه چرخ دنده ساده ـ مخروطی ـ مار پیچی و (۱۱) محاسبه چرخ دوار .. محاسبه چرخ صاف ـ محاسبه دنده چوبی و چرمی ـ محاسبه تسمه ـ انتقال

۱ Machine à aleser ۲ Rochet et cliquet ۳ Mortaise ٤ Diviseur
٥ Ferrode ٦ Pont intreillis ۷ Cremona ۸ Ritter ۹ portique
۱۰ Transmission ۱۱ Chenvron

د ـ شرایط مربوط به سطوح اتکا ـ حد اکثر فشار اتکا ـ اطمینان از گرم شدن .

فصل ٥ ـ محاسبه صفحات دوار و چرخ طیارهای پر .

فصل ٦ ـ یاد آوری سیستماتیك ترسیمی ـ مورد استعمال آن در بادامك های تقسیم کننده .

فصل ٧ ـ محاسبه فنرها ـ فورمولهای مستعمله برای محاسبه فنرهای سوپاپ .

٥٨ـ آزمایشهای ماشینهای الکتریکی ـ سال سوم مکانیك

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس محمد علی مشیری

« آزمایش ماشینهای الکتریك با جریان مستقیم »

۱ ـ مولد با تحریك خارجی
۲ ـ « « شنت
۳ ـ « « سری
٤ ـ « « کومپوند

موتورهای با جریان مستقیم

۱ ـ موتور با تحریك جداگانه
۲ ـ « « شنت
۳ ـ « « سری
٤ ـ « « کومپوند

« کوپلاژ ماشینهای با جریان مستقیم »

۱ ـ آزمایش کوپلاژ ماشینهای سری بطور سری و بطور موازی
۲ ـ « « شنت بطور سری و بطور موازی
۳ ـ « « سری و شنت بطور سری و کومپوند بطور موازی

ج — نتیجه هریك ازقوای فوق

فصل ٦ — تعادل بطورکلی

فصل ٧ — تعادل اعضاء دوار

فصل ٨ — تعادل قوای جبری متناوب

فصل ٩ — تعادل موتورهای چند سایندری مستعمل :

١ — موتورهائی که داری سیلندرهای ردیف میباشند .

٢ — موتورهائی که دارای سیلندر بشکل ٧ میباشند .

٣ — موتورهای ستاره .

فصل ١٠ — مطالعه عزم موتور .

فصل ١١ — نوسانهای سرعت زاویه هنگام کار معمولی موتور — چرخ طیار .

قسمت دوم

فصل اول — یاد آوری موضوع ارتجاع — قیودات — تغییر شکل — خستگی

١ — تقسیم قیود در حول یك نقطه . قیود اصلی . دوائر اصلی .

ب — تغییر شکل ارتجاعی در حول یکنقطه — روابط بین قیود و تغییر شکلها — مورد استعمال آنها در تعادل صفحه — رسم دائره مر در مورد تعادل صفحه

پ — منحنی ذاتی و حد اکثر قیود قابل قبول — خستگی — حد اکثر خستگی در یك مقطع .

فصل ٢ — محاسبه ستون — محاسبه دقیق — محاسبه تقریبی .

فصل ٣ — متن . محاسبه متن ماشینهای کندکار . متن ماشینهای تندکار .

فصل ٤ — تعیین ابعاد میله ابیت :

١ — فورمولهای مختلف برای محاسبه ابعاد میله ابیت از نقطه نظر مقاومت مصالح

ب — فورمول ورنتاس برای موتورهای دیزل .

پ — فورمول اوبد انگلیسی .

ج — فورمول اوید آلمانی .

ح — فورمول برای موتورهای حرقة .

۶۰ – راه آهن - سال سوم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۷) .

۶۱ – مصالح صنعتی - سال سوم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۶۲ – هیدرلیک - سال سوم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۳)

۶۳ – الکتریسیته صنعتی - سال سوم مکانیک

سه ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم طرق و ساختمان شماره (۳۴)

۶۴ – طرق عمومی ساختمان - سال سوم مکانیک

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه طرق و ساختمان شماره (۳۶)

۶۵ – عملیات کارخانه - سال سوم مکانیک

چهار ساعت در هفته

. زیر نظر آقای هاشمی و سروان نیکو درکارخانه دانشکده فنی

« آزمایش راندمان »

۱ — آزمایش راندمان یك دینامو
۲ — « « دو ماشین شنت
۳ — « « دو ماشین سری

« آزمایش اکومولاتور »

۱ — آزمایش اکومولاتور در حالت بار دادن با جریان ثابت .
۲ — آزمایش اکومولاتور در حالت بارگرفتن با جریان ثابت .

« آزمایش ماشینهای با جریان متناوب »

۱ — آزمایش کنتور یك فازه و سه فازه
۲ — آزمایش مولدهای با جریان متناوب
۳ — آزمایش موتور سنکرون
٤ — آزمایش ترانسفور ماتورها
٥ — آزمایش موتور آسنکرون
٦ — کوپلاژ مولدهای با جریان متناوب
۷ — راندمان ترانسفور ماتورها
۸ — کوموتاتریس

٥۹ — ساختمان ماشینهای الکتریك - سال سوم مکانیك

مراجعه شود به سال سوم برق (۴٦)

ماشینهای حرارتی - سال سوم مکانیك

چهار ساعت در هفته

مراجعه شود به تبصره زیر شماره ۳ دروس سال سوم
طرق و ساختمان

آب انبار های توزیع آب واقسام آن

مصرف ونرخ بندی آب

ه — زیر شوی وفاضل آب شهری

کلیات راجع به آبها

۶ - رودخانها — اندازه گیری دبی (۱) در ارتفاعات مختلفه رودخانه - طرز تهیه منحنی های مختلفه راجع بتغییر آب رودخانه - طرق مختلفه راجع بتعیین وقت عبور سیلاب واداره کردن دائره های اطلاع تعیین آب کاسی و مقدار آن - طرز تنظیم آب رودخانه

۷ - قابل کشتی رانی نمودن رود خانها - اصلاح نمودن سرعت رودخانه — طرق مختلفه قابل کشتی رانی نمودن رودخانها

۸ - حفظ ساحل سد و ابی (۱)

۹ - دفاع در مقابل طغیان - طرق مختلفه آن

۱۰ - سد در مسیر رودخانه ها - اقسام مختلفه آن

۱ - سد متحرك - تعیین محل وابعاد آن - عمل آب روی سد - اقسام مختلفه سد ها

۱۱ - اکلوز (۱) کلیات طرز ساختن و پر کردن آبها - انواع مختلفه اکلوز (۲) و درب آن وسائل بستن وباز کردن درب

۱۲ - کانال کشتی رانی

کلیات - مطالعه وتعیین مسیر کانال - نیمرخ عرضی کانال وغیره

۱٤ - استفاده از کانال ورودخانه ها برای کشتی رانی

بنادر روی کانال - کشش کشتیها روی کانال - اقسام کششها

---

۱ Debit ۲ Epis ۳ Ecluse ٤ Ecluse

٦٦ ـ عملیات موتور

زیر نظر آقای مهندس صباحی امین

سه ساعت در هفته

درکارخانه دانشکده فنی

تبصره ـ علاوه بر برنامه های تحصیلی بالا در کلاس سوم مکانیک ـ در هر سال در حدود بیست کنفرانس خصوصی راجع بکارهای مکانیکی از طرف مهندسین متخصص ایراد میشود و بعلاوه باید در سال سوم مکانیک دانشجویان هر یك لااقل شش پروژه که صورت آن از طرف استادان مربوطه داده میشود تهیه نمایند .

---

٦٧ ـ کارهای آبی - سال چهارم طرق وساختمان

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالحسین خلیلی

۱ ـ کلیات

الف ـ آب باران ـ تبخیر ـ نفوذ ـ جریان

ب ـ آبهای سطحی ـ یخچالها ـ سیلابها ـ رودخانها ـ دریاچه ها

ج ـ آبهای زیرزمینی

د ـ ضرر آبها وطرز دفاع آن

۲ ـ امراض ناشیه از آب

۳ ـ استفاده از آب

الف ـ استفاده شهری ـ علل ناسلامتی شهر ها ـ تهیه آب شهر ها امتحان چهار گانه آب مشروب طرز بهبودی و قابل شرب نمودن آبها و طرق مختلفه تصفیه وسائل مکانیکی فیزیکی شیمیائی

ب ـ استفادهٔ فلاحتی کلیات ـ آبیاری ـ خشك نمودن اطلاق وزه کشی

٤ ـ تهیه وانتقال وتوزیع آب

تهیه آب

حمل آب

۱ – ی
۲ – دیوار حائل وضامن
۳ – پل مستقیم
٤ – بواسترینك (۱)
٥ – پل قوسی
٦ – فولاد های غوطه ور در بتن
۷ – پایه وتکیه گاه پلها
۸ – تیر و شمع
۹ – سقف و تاوه
۱۰ – منبع آب
۱۱ – ساختمانهای مسکونی
ح – آئین نامه فرانسه و آلمان راجع به بتن فولادی در ساختمانها و پلها

٦۹ – ساختمانهای فلزی – سال چهارم طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالحسین خلیلی

۱ – موادیکه در ساختمانهای فلزی مورد استفاده هستند

آهن – فولاد های معمولی و با مقاومت زیاد بشکل ریخته گری شده کشیده شده (۲) – چدن – سرب و مفرغ و غیره

۲ – اتصال در ساختمانهای فلزی

پرچ – طرز عمل پرچ وطرز محاسبه پرچ و پیچ و مهر

اتصال دولوحه – اتصال دو دسته لوحه .. اتصال توسط وصله

۳ – اقسام مختلف تیر معمول در ساختمان فلزی

تیر مغزپر – محاسبه اتصال دو تیر مغزپر – تغییر شکل آنها

٤ – تیر های مجوف

---

۱ Bow string .

۲ Coulé ، forgé ، refilé - laminé

٦٨ — بتن مسلح - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس خلیلی

۱ - کلیات

- اصول -

الف - فرضیات وقوانین بتن فولادی

ب - خواص مواد متشکله بتن فولادی : فولاد - بتن - واجتماع بتن وفولاد

ج - محاسبات بتن فولادی

۱ - اصول محاسبات

۲ - قطعات فشاری

۳ - قطعات کششی

٤ - خمشی ساده

٥ - قطعات بتن فولادی باخمش مرکب

٦ - قطعات پیچشی

د - محاسبه مخصوص بتن فولادی

۱ - سطحه - دال

۲ - اجسام مجوف دودکش وغیره

۳ - مفاصل

٤ - غلطك انبساطی

ه - طرز اجرای ساختمان

۱ - قالب

۲ - فولاد

۳ - بتن

و - امتحان

امتحان وعلل عمده خرابی ساختمانهای بتن فودلای

ز - استعمال عمده بتن فولادی

بادبندی (۱)

کلیات - تعادل پل درتحت تأثیر باد

بادبندی : عرضی و طولی - ساده - ومضاعف

چهار چوب اتکاء

پل قوسی

۱ - با پیاده رو فوقانی

قوس با سه مفصل

قوس بادو مفصل

تکیه گـاه قوسها

قوس گیردار ونیم گیردار

۲ - پل با پیاده رو آویزان

پل قوسی

پلهای معلق - کابل پلهای معلق - کلیات وجنس کابلها - پل معلق - انواع کابلها - ضریب الاستسیته - اتصال کابلها بیکدیگر

ب - انواع پلهای معلق

ج - جزئیات پلهای معلق - آویزها - کابل - پایه - اتصال کابل باپایه - مهار کردن کابل ها - بادبندی پل ملعق

سوار کردن وتعمیر پلهای فلزی

سوار کردن - کلیات - طرق مختلفه - ساختمان درمحل پل - ساختمان پل وحمل آن بجای خود - ساختمان پل بطریقه پرتاب - سوار کردن پل معلق

تعمیر پل - رنگ کردن پل تفتیش پلها

---

۱ Contreventement

تیر شبکه دار - طرز محاسبه اضلاع شبکه - قوای ثانویکه درنتیجه اتصال اضلاع شبکه ایجاد میشوند وطرقیکه باعث کم شدن این قوا هستند - اتصال دوتیر شبکه دار - تغییر شکل تیر شبکه دار

طبقه بندی پلهای فلزی

الف- طبقه بندی وکلیات

۱ - حماله اصلی

۲ - باد بندی

۳ - کف پل

ب - قوای وارده روی پلها - وزن پل - سربار - اثرباد - ضریب دینامیک اثر سرعت روی پل - اثر ضربه روی پل - اثر حرارت در پل فلزی

ج - کف پل - پل جاده - پل راه آهن - پیاده رو

قطعات کف پل - تیر ثانوی سرچه طرز تقسیم باررو ی قسمت های مختلفه آن .

د - پلهای باتیر مستقیم

۱ - پل دهنه آزاد محاسبه حماله اصلی - حماله با ارتفاع ثابت یا متغیر - پل در شیب یا پیچ - تغییر شکل پلهای دهنه آزاد

۲ - پل بادهنه متصل (۲)

پل باتیر سراسری (۱)

پل باتیر نیم متوالی

پل باتیر غیر متوالی(۳)

۳ - لوازم تکیه گاه واتصالی در پلها

تکیه گاه درپل بادهنه آزاد وپل سراسری ولوازم اتصالی درپلها

٤ - (۲) پل باتیر مستقیم

۱ travées solidiaire ۲ à poutre Continues

۳ (Cantilver) a poutres discontinus

پایه و پایه جنبی - آب بر جلو و عقب پایه - پایه پلهای کج - ساختمان پایه و نقشه های تفصیلی آن - پایه های ویادوکها - پایه های جنبی و طرزساختمان آن در موارد مختلفه - دیوارهای باز گشت - باندو (۳) ارشیولت (۲) - ووسور (۱) -کلید طاق - نمیان - پلنت و جان پناه در پلهای شوسهٔ و پلهای راه آهن - جان پناههای آجری و فلزی .

تخلیه آبهای روی پل - شاپ - لوله های خروج آب -کف پل .
طاقهای کج - تراش سنگهای طاق کج - ترسیمات مختلف .
مصالح ساختمان که در پلسازی مصرف میشود - بندکشی نمای پل .
شرح بعضی از پلهای مهم .

قالب طاق - قالب چوبی - شرح قسمتهای مختلف قالب چوبی - اتصالات اقسام مختلفه قالب - قالب با پایه ثابت - قالب وتروسه - قالب برداری محاسبه قالب - وزن وارد بقالب - محاسبه قطعات مختلفه قالب .

طرز انجام عملیات پلسازی - پی سازی - اقسام مختلف پی سازی - طاقسازی و طرق عمده طاقسازی - طاقهای بتونی - وسائل قالب برداری .
مطالعه حرکات پلهای سنگی .

---

۷۱ - اهمیت کارهای دریائی

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوطالب گوهریان

کلیات : اهمیت وقیمت کارهای دریائی

قسمت ۱ : دریا و سواحل

۱ - آب دریا
۲ - بادها
۳ - جریان ها
٤ - امواج
٥ - جزر و مد
٦ - انتشار جزرومد در رودخانه ها

۱ Voussure ۲ Archivolte ۳ Bandeau

۷۰- ساختمانهای بنائی - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس ابوالحسن بهنیا

پلهای سنگی و بتونی

کلمات و تعریفات - قسمتهای مختلفه پل .

تعیین محل پل - تعیین دهنه پل حسب طول رودخانه و بحسب سطح آبگیر رودخانه و بحسب شیب رودخانه - رودخانه‌های بزرگ - مقدار آب رودخانه محاسبه رمو (۱) - نسبت بین ابعاد مختلفه یک پل - ابعادی که احتیاجات حمل و نقل تعیین میکند - سایر ابعاد در پلهای بزرگ و در وبادوکها - عرض پلها - پلهای راه آهن - پلهای شوسه - پلهای شهری - عرض پل بین دیوارهای میان - پلهای دو حلقه و استعمال بتون مسلح در پلهای سنگی .

شناسائی زمین محل پل - حفاری - طبقه بندی زمینها از نظر پی سازی .

منحنی داخلی طاقها - طاق دور تمام - طاق منحنی شکل - قوس دائره - منحنی های بیضی شکل - منحنی فونیکولارها - منحنی خارجی طاقها - ضخامت طاق در کلید و در کمر طاق .

شکل و ضخامت پایه ها و پایه های جنبی - ضخامت پایه‌ها در پاطاق - تیمرح پایه ها در پلها و وبادوکهای منحنی شکل - میانهای مخروطی و میانهای پاراپولوئیدی شکل .

طرح پلهای کوچک که دهنه آنها از ۸ متر تجاوز نکند - مقطع عرضی - پلهای کوچک - پلهای کوچک کج - طاقهای سنگی سه مفصلی .

پایداری پلهای سنگی - استقامت ملاتها و بتونها - فشار قابل قبول در ساختمان ها .

الاستیسیته ساختمانهای سنگی - تعادل طاقها - منحنی فشار - خواص منحنی فشار - طریقه مری (۲) - طریقه کولمن (۳)- ریتر (٤) .

۱ Remous ۲ Mery ۳ Culmann - ٤ Ritter

ب – دیوارهای قائم

اصل موضوع

خطرها

طرز ساختمان آنها :

۱ – بنائی در هوای آزاد

۲ – پی در روی توده از بتن

۳ – قطعات مصنوعی مرتب :

آ – حالت قاعده افقی

قطعات پر و قطعات حجره دار

ب – حالت قاعده مورب

٤ – قطعات یك تکه (۱)

٥ – دیوارهائیکه پی آنها با هوای تحت فشار ساخته میشود

نتیجه

ژتهها و استاکادها (۲)

نگاهداری داخل بنادر

دیوارهای ساحلی

حالتی که ممکن است از ساختن دیوارهای ساحلی صرف نظر شود

کلیات در خصوص دیوارهای ساحلی

خطرات دیوارهای ساحلی

طبقه بندی دیوارهای ساحلی :

۱ – زمینهای غیر قابل فشار که تحت تاثیر جریان آب قرار نمیگیرد

۲ – زمینهای غیر قابل فشار ولی تحت تأثیر جریان آب قرار میگیرد

آ – دیوارهای پر یکسره

ب – قطعات چیده و دیوار شکل صندلی

ج – صندوقه (۳)

د – قسمتهای مخصوص و مختلف

۱ Monolithe ۲ Estacades ۳ Caisson

۷ - اثر آب دریا در روی مصالح ساختمانی
۸ - وضعیت سواحل
۹ - حفاظت سواحل
۱۰ - کشتی و کشتی رانی
۱۱ - چراغها و علائم دریائی

قسمت ۳ : وضعیت ساختمانها در یك بندر

۱ - وضعیت عمومی بنادر
۲ - ترسیم ساختمانهای خارجی
آ - از نقطه نظر حفظ اعماق دریا
کلیات
زته (۱) های موازی
دیك ها (۲) یا دیوارهای دریائی و زتههای متقارب
ساختمانهائی که بوسط یك ویادوك (۳) بساحل متصلند
شرح چند بندر و مطالعه مخصوص
ب - از نقطه نظر بهترین پناه
دیوارهای دریائی موازی با ساحل
زتههای موازی با یکدیگر
دیوارها وزتههای متقارب
در صورتیکه هر دو حالت باشند
دیوارهای دریائی : دیکها
آ - دیوارها با شیروانیهای مورب
سنك ریزی درهم و بر هم با منطبق
وسائل کار
نیمرخهای دیوارهای ساحلی
خطرها
حالتی که دریا دارای جزومد میباشد
حالت زمینهای لجنی

۱ Jetées ۲ Digues ۳ Viaduc

فصل دوم - عملیات اصلی ژئودزی

سطح مبنا - شکل زمین

استفاده از نقاط ژئو دزیك برای نقشه برداری - مثلث بندی - شبکه‌های مختلف

شناسائی رؤس مثلث بندی و علامات

فصل سوم - اندازه‌گیری قاعده

اصول دستگاه متریك و منشاء آن

دستگاههـای اندازه گیری طول - خط کش‌هـا - فلز انوار - سیم و وارهای فلزی

تصحیحات

فصل چهارم - دستگاههای اندازه‌گیری زوایا

دوربین‌ها - تنظیم یك دور بین

دوایر مدرج - طرز ساختمان - اشتباهات

ورنیه و دستگاههای دیگر

تراز - تنظیم تراز - حساسیت

فصل پنجم - تئودلیت

ساختمان - تنظیم‌های مختلف

طریقه (۱)

فصل ششم - اندازه‌گیری زوایای سمت

دائره سمت - اشتباهات و تصحیحات - دقت

فصل هفتم - انکسار نور

اصول راجع بانکسارنور - انکسار نور نجومی - جداول

انکسارنور زمینی - نتایج

فصل هشتم - تعیین تراز

تعیین تراز دقیق یا هندسی - ترازهای مستعمله - نتایج و دقت

فصل نهم محاسبه مثلث‌ها

فرمولهای راجع به بیضوی دوار - شعاع انحناء - خطوط ژئودزیك

۱ Réitératio ۲ Répétition

۳ ـ زمینهای قابل تراکم که در روی یك زمین با استقامت قرار گرفته‌اند
آ ـ دیوار در روی شمعها
ب ـ دیوار در روی ستون و طاق
٤ ـ زمینهائیکه عمق لجن آنها بینهایت باشد
استاکادها (۳) و پیرها (۲) ووارف‌ها (۱)
شط های دریائی
۱ ـ شط هائی که داخل دریائی میشوند که جزرومد در آنجا خیلی زیاد است ـ مصب
۲ ـ شط هائیکه داخل دریاهای با جزرومد میشوند
اکلوزهای دریائی (٤) - دربها و طرز عمل آنها

قسمت سوم - بهره برداری بنادر و وسائل‌کار بنادر

پلهای متحرك
شن برداری (٥)
شکل‌های رادو (٦) و قسمتهای مختلفه آن
داكهای مواج (۷)
وسائل‌کار در بنادر

---

۷۲ ـ ژئودزی - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای سروان تقی ریاحی

مقدمه

مثلثات کروی - فرمولهای اصلی
اشتباهات و خطاها

فصل یکم - کره سماوی

دستگاههای مختصات روی کره‌سماوی - تعیین وضعیت ستارگان - زمان‌نجومی
روابط بین سه دستگاه مختصات

---

۱ Wharls ۲ piers ۳ Estacades ٤ Ecluses
٥ Dragage ٦ Formes de Radoub ۷ Docks flottants

ارتفاع - سرعت - رآکسیون -

تئوری تشابه مکانیك واستفاده برای پرژه

منحنی های مشخصه (۱) ترسیم پره ها

فوار های آبی - تقسیم بندی بحسب حرکت آب - فرود آب و بحسب سرعت مخصوص .

مسئله تنظیم سرعت وسیستم های مختلفه

تشریح چند نوع فوار های آبی با آلات ملحقه وساختمان آنها

آزمایش فوار ها

پرژهٔ فوار آبی

تلمبه های سانتریفوژ ساده - تشریح اعضاء با ذکر وظایف و ساختمان آنها

منحنی های مشخصه تلمبه‌های سانتریفوژ متوالی

پرژه تلمبه ومسائل مربوطه بآبرسانی

تلمبه های متفاوت ودوار

---

۷۶ ـ تأسیسات آبی - سال چهارم طرق وساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای مهندس عبدالله ریاضی

تغییر شدت جریان آب رودخانها - وسائل تنظیم آب رودخانه - مقدمات تهیه سانترال های آبی - سانترالهائیکه روی رودخانه بنا میشوند - سانترالهای آبی برای ریزش های بلند - مقایسه سانترالهای آبی وحرارتی - وسایل یك سانترال آبی وساختمان آنها (محاسبه وساختمان سد های ثابت ومتحرك - کانالها - لوله‌های آب - ساختمان سانترال وغیره)

محاسبه لوله های آب - لوازم لوله ها - مجراهای آب وغیره

۱ Courbes caracterisitques

روم ـ مصالح ساختمان

استعمال آجر و سنك نتراشیده

پل‌ها ـ مجرای آب (آکدوك) جاده ها

معابد ـ آمفی تآترها ـ اختلاف تآتر رومی و یونانی

گنبدهای رومی

منازل شخصی

---

۷۴ ـ روسازی جاده - سال چهارم طرق و ساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس احمد حامی

۱ - سر آغاز

۲ - روپوش های سنگی - ماکادام - سنگچین درهم - سنگفرش ریز سنگفرش بزرك (از سنگهای طبیعی ومصنوعی)

۳ ـ روپوش های بی‌تومی - تر - اسفالت - امولزیون - خواص و طریقه بکار بردن آنها (سرد ـ گرم) اسفالت کوبیده - اسفالت ریختگی - روکاری ـ طریقه نفوذی - اسفالت و تر ماکادام - توپکایا ـ بتن اسفالتی - جلوگیری از صاف نشدن وموج پیدا کردن جاده

٤ ـ پوشش بتنی - بتن درجاده سازی - زیر سازی جاده های بتنی - مصالح ساختمانی (سیمان - آب - ماسه ـ شن ـ طرز اختلاط) درز های طولی وعرضی - طرز ساختمان - ماشینهای لازم

---

۷۵ ـ ماشینهای آبی - سال چهارم طرق وساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای مهندس مهدی بازرگان

تذکار فرمولهای هیدرولیك عمومی

مطالعه مشترك ماشینهای آبی سانتریفوز (تلمبه و فوار) : قدرت راندمان

دانشکده فنی

بنگاه :

عوامل کار وسرمایه در بنگاه - سرمایه ثابت وسرمایه در گردش - فرق بین سرمایه ودرآمد - بنگاههای خصوصی یا شخصی - شرکتها : شرکت با مسئولیت محدود وغیر محدود - شرکتهای تضامنی ونسبی شرکتهای سهامی
بنگاههای عمومی : دارای جنبه مالی - انحصاری - راجع بفواید عامه - کار های صنعتی شهرداری - بنگاه درتحت اداره مستقیم دولت - بنگاههای امتیازی
شرکتهای تعاونی : برای مصرف - تولید - اعتبار وخرید وفروش

مزد :

مزد از روی وقت - مزد از روی کار - مزد با پاداش واقسام پاداش - مزد متغیر - فوق‌العاده مدد معاش شرکت کارگران درسود - سهام مخصوص کارگران در بنگاه

اقتصاد و صنعت :

تاریخ پیشرفت صنعت در نیمه دوم مائه ۱۹ مسیحی
عمل ماشین و نتایج آن در صنعت - تقسیم کار و انتظام آن - قضیه قابل وتیلر

تمرکز :

سیر بتمرکز - مزایای تمرکز - شکلهای گوناگون تمرکز . جمع آوری افقی وقائم - سازش وآمیزش بنگاهها - کارتل وتراست

پول :

کلیات - پول فلزی - پول کاغذی یا اسکناس - بروات تجارتی (برات سفته - چك) زیاد وکم کردن اسکناس - کاستن ارزش پول - تثبیت پول پول ایران وخصایص آن

بانك و اعتبار :

عمل اعتبار واقسام آن : اعتبار برای مصرف واعتبار برای تولید
کار های بانکی :
سرمایه بانك وصدور اسکناس - سپرده های بانك - وارسی بانك های

۷۷ ــ اقتصاد و حقوق

صنعتی و کارهای عمومی (مربوط بفوائد عامه)

سال چهارم طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر شیدفر

علم اقتصاد

کلیات :

تعریف وموضوع اقتصاد - روش‌علم اقتصاد : روش قیاسی - روش استقرائی روش تاریخی وروش ریاضی صفات ثروت - سودمندی

مبادله :

مبادله سودمندی - تغییرات سودمندی برحسب شدت احتیاج ومقدار مال- نمایش ترسیمی آن - رابطه بین مقدار مال وشدت احتیاج- رو بکاهش بودن سودمندی نسبت بواحد های متوالی- ارزش - تعریف بازار - قانون وحدت بهادربازار قانون پیشنهاد ودرخواست

رابطه بین‌پیشنهاد ودرخواست وبها - نمایش ترسیمی تعادل پیشنهاد ودرخواست مبادله چند کالا - قانون مساوی بودن سودمندی واپسین

بها :

بهای عادله - تعادل پیشنهاد ودرخواست پول - تعادل پایدار مبادلات برای n کالا - بهای کالا بارقابت آزاد - دخالت قانون گذار در مبادلات : قوانین‌راجعه بحد اکثروحد اقل بها - بهای تولید - بهای کالا باطریقه انحصار - روابط بها با پول

تولید :

عوامل مادی تولید : زمین کار وسرمایه - محدود بودن عوامل طبیعی تولید - قانون رو بکاهش بودن محصول - قانون مالتوس - قضیه بهره ریکاردو

مربوط بامور اقتصادی - مربوط بجنگ - مواقع مخصوص - مربوط بتصمیمات دولت یا قانون .

زیان وارد از کار های عمومی .

قضیه کلی راجع بمسئولیت ادارای بعلت زیان وارد از طریق کارهای عمومی زیان حاصل از اجرا ننمودن کارهای عمومی - ترمیم زیان .

تجاوز در ملك غیر یاخالصه دولت .

کارهای صنعتی شهرداریها :

شرایط ایجاد صنعتهای مربوط بامور عامه - اصول کلی - طریقه های گوناگون بهره برداری :

اداره مستقیم دولت - مقاطعه - امتیاز - اجاره - اداره مستقیم دولت بطریق ذینفع نمودن متصدیان .

قواعدکلی درقرار داد های - شهرداری با مقاطعه‌کار ها یاکارخانه جی‌ها : معروفه - روابط مالی بین شهرداری و بهره‌بردار - روابط مصرف کنندگان با بنگاههای شاغل کار های عمومی .

---

۷۹ - رئوس مسائل دفترداری - سال چهارم طرق و ساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای احمد داراب

مقدمه :

(۱) لزوم دفترداری از لحاظ مراقبت در سیر جریان اقسام دارائی ومصرف سرمایه وبدست آوردن سود ویژه

(۲) لزوم دفترداری از لحاظ قانون تجارت

اول - موضوع دفترداری

(۱) دفترداری مترادف

الف - ثبت دفعات معامله

ب - تنظیم حساب دارائی

پ - محاسبه درآمد وهزینه وتعیین سود ویژه .

سپرده

عمل اعتبار - اعتبار دراز مدت و کوتاه مدت

عمل صرافی - اجاره کاو صندوق - سپردن اوراق بهادار

تخصص بانکها : بانک سپرده - بانک بازرگانی - بانک کشاورزی

بانکها وبازار ارزها - بورس و بانک صدور اسکناس

(حقوق صنعتی)

آئین‌نامه کارخانجات و بنگاههای پیشه و هنر مصوب هیئت وزیران ۱۹ مرداد ۱۳۱۵ قوانین راجع بکار وکارگر :

انتظام قانونی مزد و حد اقل آن - مدت کار - جای کار - کارگران - زنها و خردسالان - کارگر درکان - کارهای ممنوع - بهداشت کار .

خطرهای کار :

خطر بیماری - خطر ناتوانی - خطر پیری - خطر بیکاری

۷۸ - کارهای عمومی (مربوط بفوائد عامه)

درس آقای دکتر شیدفر

دوساعت در هفته

تعریف کارهای عمومی و اجازه آن از طرف مقامات با صلاحیت .

طریقه اجرای کارهای عمومی :

۱ - مقاطعه کاری :

منشاء حقوق و تعهداتیکه از قرار داد مقاطعه حاصل میشود - عقد قرارداد - حقوق و تعهدات ناشی از قرارداد - عدم اجراء و مجازات - فسخ مقاطعه .

۲ - امتیاز :

تعهدات گیرنده امتیاز - حقوق گیرنده امتیاز - مجازات-پایان امتیاز - روابط امتیاز گیرنده با اشخاص ثالث .

تغییر تعهدات و قضیه مسائل پیش بینی نشده :

وقایع جبریه و غیر مترقبه :

الف — تجزیه ترازنامه بحساب های مختلف

ب — ثبت اقلام در حسابها

پ — تنظیم ترازنامه ازروی حسابها

(٤) حساب های مهم

الف — حساب صندوق

ب — حساب اجناس

پ — حساب بدهکاران

ت — حساب بستانکاران

ث — حساب سرمایه وحساب های مربوطه بان

(٥) تمرین در تنظیم حسابها

الف — باز کردن وبستن حسابها

ب — رابطه بین طرفین دائن ومدیون حسابها

پنجم - جمله بندی دفترداری

(۱) موضوع جمله بندی دفترداری

(۲) جمله بندی ساده

(۳) جمله بندی مرکب

(٤) تمرین جمله بندی دفترداری

ششم - دفترکل

(۱) تعریف دفترکل

(۲) ثبت دفعات در دفتر کل

(۳) رابطه بین دفترکل وترازنامه

الف — ترازنامه ورودی وحساب میزان کل ورودی

ب — ترازنامه خروجی وحساب میزان کل خروجی

(٤) بستن حسابها در دفترکل

الف — حساب های دارائی خالص

(۲) دفترداری ساده

الف ـ ثبت دفعات معامله

ب ـ تنظیم حساب دارائی

پ ـ محاسبه درآمد وهزینه وتعیین سود ویژه

دوم- صورت دارائی ووام (انوانتر)

(۱) تعریف صورت دارائی ووام (انوانتر)

(۲) اقلام دارائی

(۳) اقلام وام

(٤) تمرین در تنظیم صورت دارائی و وام

سوم - ترازنامه

(۱) تعریف ترازنامه

(۲) رابطه بین صورتدارائی ووام وترازنامه

الف ـ عناصر متشابه

ب ـ عناصر متضاد

(۳) رابطه بین ترازنامه ودفترداری

(٤) علل وجهات تغییر اقلام ترازنامه

الف ـ دفعات مبنی برمبادله ساده

ب ـ دفعات مبنی بردرآمد یاهزینه

پ ـ دفعات مختلط

(٥) تمرین در تنظیم ترازنامه وتغییر اقلام آن

الف ـ ترازنامه ورودی وخروجی

چهارم - حسابها

(۱) تعریف حساب

(۲) تجزیه حساب

(۳) رابطه بین ترازنامه وحسابها

دهم - دفتر داری ساده

(۱) تفاوت بین دفترداری ساده ودفترداری مترادف

(۲) دفتر روزنامه در دفترداری ساده

الف - دفتر روزنامه واحد

ب - دفتر روزنامه متعدد

(۳) دفتر کل در دفترداری ساده

(٤) بستن حسابها در دفترداری ساده وتعیین سود ویژه

یازدهم - مسائل مهمه دفترداری صنعتی

(۱) حساب های مربوطه بدارائی ثابت

(۲) حساب های مربوطه بدارائی متحرك

الف - تنظیم حساب های واحد برای کالای ساخته شده

ب - تنظیم حساب های مواد اولیه ومواد نیم ساخت وکالای ساخته شده

پ - حساب فروش کالای ساخته شده

ت - ثبت هزینه ساخت کالا

۸۰- بهره برداری راه آهن - سال چهارم طرق وساختمان

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس زاهدی

۱ - علامات راه - نکاتیکه در انتخاب علامات رعایت آنها لازم است - علامات ثابت - علامات متحرك - علامات منفجره سمافور (۱) - علامات اخطار - علامات پیشنی - پالت سم (۲) - علامات تعیین جهت - وسیله فرمان علامات و باز رسی آنها - نرقه - کرکدیل (۳) - علامات معمول در راه آهن ایران

۲ - حفاظت قطارها در حین حرکت .

---

۱ Sémaphore ۲ Palette S.F.M ۳ Crocodile

ب ـ حساب های نتیجه

پ ـ حساب های مختلط

(۵) تمرین ثبت دفعات در حساب های دفترکل

الف ـ تمرین در بستن حساب های دفترکل

ب ـ ثبت اقلام در حساب های دفتر کل

هفتم - دفتر روزنامه

(۱) تعریف دفتر روزنامه

( ) ثبت دفعات در دفتر روزنامه

(۳) دفتر روزنامه های متعدد

الف ـ دفتر صندوق

ب ـ دفتر خرید وفروش کالا

(۴) رابطه بین دفتر روزنامه ودفترکل وترازنامه

(۵) تمرین در ثبت دفعات در دفتر روزنامه

الف ـ ثبت دفعات در دفتر روزنامه

ب ـ انتقال اقلام از دفتر روزنامه بدفتر کل

هشتم- دفاتر فرعی

(۱) دفتر حساب جاری

(۲) دفتر کالا

(۳) دفتر سفته ها

(۴) سایر دفاتر فرعی

نهم - دفترداری بطرز مختلف

(۱) دفترداری بطرز ایطالیائی

(۲) دفترداری بطرز آلمانی

(۳) دفترداری بطرز فرانسه

(۴) دفترداری بطرز آمریکائی

جریان کونوکسیون
طبقه بندی امواج بحسب طول موج
برد امواج باطول موجهای مختلف

فصل دوم

مدار بسته ساده
نوسانهای یك مدار بسته
نوسانهای آزاد
نوسانهای اجباری
رزونانس هم (آهنگی)
نوسان های امورتی (میرا)
تخلیه نوسانی یك خازن
تخلیه اپریدیك یك خازن
تخلیه کریتیك یك خازن

فصل سوم

نوسان های اجباری پایدار یك مدار آمیخته (کوپله)
وضع عمومی کوپلاژ
طرق مختلفه کوپلاژ
معادلات عمومی دو مدار آمیخته
نوسان های پایدار دو مدار آمیخته
نوسان های اجباری دو مدار آمیخته

فصل چهارم

انتن ها
طرق نوسان آنها
انتن نصف موج
تشعشع انتن ها

الف - درخطوط دو راهی - بلاك سیستم(٤) - قواعد آن - علامات بلاك معمول در ممالك مختلفه - بلاك لارتیك (٥) - بلاك خودکار

ب - درخطوط یکراهی - رهبری (٦) بوسایل مختلف - زنك الکتریکی

۳ - انکلانشمان پابست خطوط (۷) - اصول وانواع مختلف آنها - انکلانشمان استونس(۸) انکلانشمان وینیه(۹) - دستگاه ساکسبی(۱۰) **انکلانشمانهای دینامیك(۱۱)** انکلانشمان بوسیله قفل بوره (۱۲) قفلهای یك کلیدی قفل مرکزی - سیستم ناقل کلید ها (١٤)

۴ - سیستم دیس پاچینك (١٥)-وسایل مختلف بازرسی وتأمین (١٦) سورنها وعلامات

۵ - طبقه بندی وترکیب قطارها - قطارمسافرین - قطارمال‌التجاره - قطار مختلط - قطار های مخصوص - قطار سرویس - تشکیل قطارها وطرق‌مختلف تقسیم بندی آنها روی خط - طبقه بندی ایستگاهها ووظایف هریك

٦ - نظافت و ضد عفونی کردن واگونها

۸۱- رادیو الکتریسیته عمومی

سال چهارم طرق وساختمان

یکساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت‌الله مرشد زاده

فصل اول

امواج الکترو مغناطیسی

طرز انتشار امواج الکترو مغناطیسی

جریان کوندوکسیون

---

٤ Black système ٥ Lartique ٦ Pilotage ٧ Enclenchement ٨ Stevens ٩ Vignier ١٠ Saxby ١١ Dynamiques ١٢ Bouré ١٤ Transmetteurs des Clefs ١٥ Dispatching ١٦ Securité

استعمال چندین دیود صافی
فونکسیونمان تریودها و پنتدها
نقطه استراحت وعمل
مشخصه دینامیك (تانسیون شبکه بحسب جریان پلاك)
مشخصه دینامیك (تانسیون پلاك بحسب جریان پلاك)

فصل هفتم

تقویت
سه وضیه تقویت
۱ — انواع مختلف دیستورسیون
۲ — تقویت تانسیون
۳ — تقویت قدرت
ضریب تقویت
امر موذی خازن شبکه وپلاك
اثر ساز نوسان مولده بواسطهٔ خازن شبکه وپلاك
نوترودیناسیون
تقویت تانسیون در وفور کم و وفور زیاد
تقویت قدرت در وفور کم و وفور زیاد

فصل هشتم

مود ولاسیون
مود ولاسیون بواسطه شبکه
مود ولاسیون پلاك

فصل نهم

عمل نوسانی یك تریود
تئوری عمل نوسانی لامپ تریود
شرط نگهداری نوسان
طرق تغذیه انود

حوزه آنتن در نزدیکی زمین

حوزه آنتن در جمیع جهات

حوزه یك آنتن افقی

فصل پنجم

لوله های الکترونیك

دیود

فرمول ریشاردسن

فرمول لانگموئیر

مشخصه حقیقی یك دیود

تریود

ضریب تقویت نسبت ولت

مشخصات حقیقی یك تریود

معادله مشخصه یك تریود

مقاومت داخلی وشیب

الکترونهای ثانوی

لوله های باچندین شبکه

تترود

فایده تترود

حدود تانسیون متناوب پلاك یك تترود

پنتد

چراغ باشیب متغیر

اکتود هپتود هکزود

فصل ششم

فونکسیونمان لوله های الکترونیك

ردرسمان بواسطه دیود

ممتاز ردرسمان

دانشکده فنی

طرز پیدایش نفت - عالم نباتی وحیوانی زمینهای نفت اخیر - نمو از نفت در زمین های گل رسی وسنی - حرکت نفت - عوامل مساعد خرابی معادن نفت - طبقه بندی معادن نفت - معادن آنتی‌کلینالی (۱) معادن شکاف دار - معادن اسکیبا (۲) معادن مسطحی شکل - معادن دیاپیر (۳) معادن باشنه کوه (٤) معادن فلسی (٥) نشانه های اقسام مختلف نفت و گاز رابطه بین اینها و معادن - کاوش نفت از راه زمین شناسی - استفاده از نتایج کاوش ژئو فیزیکی (٦) - تخمین ذخیره های نفتی

معادن نفت ایران بطور تفصیل - خلاصه از معادن نفت دنیا

۳ - بهره برداری نفت

موارد استعمال و طرق مختلف کمانه زنی (۷) - از راه تصادم (۸) روش کانادیائی - روش باطناب - روش راکی (۹) - روش پن سیلوانین (۱۰) ازراه سائش (۱۱) - روش روتاری (۱۲) روش با مته های تاج دار - جدار پوشانی چاه (۱۳) - سوالمان (۱٤) و دستگاههای لب چاه - طریق عمل کمانه زنی - حوادث کمانه زنی - اسبابهای مختلف نجات آلات کمانه زنی

طرق مختلف بستن آب در رو وزیر طبقات نفتی - وسائل مختلف آن - اقسام لوله های فلزی برای پوشاندن طبقات نفتی چاههای جهنده - استخراج نفت بطریق غیر طبیعی (با تلمبه - با قاشق - باهوای فشرده) (۱۵) باآب وغیره

طرز ازدیاد عمر چاههای نفتی - احتیاطات لازم برای جلوگیری از وقوع حریق - طرق آتش نشانی چاههای نفتی

---

۱ Anticlinaux ۲ Skibas ۳ Diapirs ٤ Paléochaines ٥ Ecaillées ٦ Prospection Géophysique ۷ Sondage ۸ par Percussion ۹ Raky ۱۰ Pensylvanien ۱۱ par Rodage ۱۲ Rotary ۱۳ Cuvelages ۱٤ Chevalements ۱٥ Air-lift

مونتاژ های نوسانی مستعمله در فرستنده ها و گیرنده‌ها

مونتاژ هارتلی یاهترودین

مونتاژ قرینه یاپوش پول

خاصیت نوسانی باور های کوارتز

فصل دهم

دتکسیون

دتکسیون بواسطه شبکه

دتکسیون بواسطه انود

رجحان دتکسیون باچراغ

فصل یازدهم

فرستنده ها

فرستنده با امواج میرا

فرستنده با امواج پایدار

فصل دوازدهم

گیرنده ها

گیرنده های باتقویت مستقیم

گیرنده های باتغییر وفور (سوپر هترودین)

سوپر راکسیون تئوری عمومی

تکاملهای جدید در گیرنده ها

۸۲ـ زمین شناسی و بهره‌برداری نفت

سال چهارم شعبه معدن

سه ساعت در هفته

درس آقای مهندس عباس زاهدی

۱ - زمین شناسی نفت

تعریف هیدرو کربورهای طبیعی ـ خواص فیزیکی وشیمیائی آنها - فرضیات

املاح پتاسیوم ـ سنك معدن استاسفورت

قانون ا کیوالانس ـ معادله تعادل شیمیائی ـ قانون فاز

معادله (۱) ـ قانون (۲) ـ فعل وانفعال یك گازوژن قانون (۳)

سرعت فعل وانفعال ـ کاتالیزر ـ کاتالیزر منفی ـ مثال برای کاتالیزر ها ـ (ساختن اسید ازتیك)

طرز ساختن هیدروژن بطریقه الکترولیز ـ آب وآهن گداخته از گاز کوره های کك

مایع کردن گاز ها ـ طرز بدست آوردن اکسیژن مایع ـ طرز ساختن ازت طرز ساختن آمونیاك

سیمان ـ خواص ـ طرز ساختن سیمانهای مختلفه .

۸۵ ـ شیمی عملی ـ سال چهارم شعبه معدن

چهار ساعت در هفته

(یکساعت درس ـ سه ساعت آزمایش)

درس آقای مهندس مرتضی قاسمی

تجزیه کمی : وزنی وحجمی

تجزیه حجمی : املاح آهن (بوسیله پرمنگنات و یدومتری) ـ کلسیم منگنز ـ آنتیموان وقلع وغیره

تجزیه وزنی : تجزیه سنك معدن فلزات وتعیین مقدار فلز های مختلف در سنك معدن

تجزیه کم : سیلیکاتها مخصوصاً حالت نسوز

تجزیه آلیاژها وتعیین مقدار فلزات آنها

تجزیه آنتیفریکسیون

تجزیه زغال : بطور کامل

تجزیه آبهای معدنی

---

۱ Clapeyrons ۲ guips ۳ Gudbery et Wag

۸۳ - سنگ شناسی - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر لئوکخ

مقدمه - تقسیم سنگها

۱ - سنگهای آتش فشانی - ترکیب شیمیائی و چگونگی اختلاف آن - ترکیب ساختمان وتکستور سنگ های آتش - فشانی برونی ودرونی - توف های آتش فشانی

۲ - سنگهای رسوبی (کلاستیك - دتریتیك - شیمیائی و آلی) - طرز انجماد وتشکیل سنگهای رسوبی - انواع مهم سنگهای رسوبی

۳ - سنگهای تغییر شکل یافته (سنگهای شیسه اوری - سنگهای دائمه و متامورفیسم مجاورت)

٤ - شکل معرفة الارضی انواع مخصوصه سنگهای ایران ونتیجه عملی آنها

۷ - قسمت هایی فلزدار

(این قسمت برای سال چهارم پس از تدریس علم کانی شناسی تدریس خواهد شد وبا مسافرت توام خواهد بود)

۱ - مقدمه - طرز تجزیه ماگما وتشکیل معدنیات

۲ - انواع مختلفه معدنهای فلزدار

الف - معادن ماگماتیت

ب - معادن پنوماتولیتك (رگه با مجاورتی)

ج - رگه های ایدروترمال

د - معادن رسوبی - ناحیه آلتراسیون وسمانتاسیون

ه - معادن متامورفیك

۳ - نواحی مهم معدن خیز ایران

---

۸٤ - شیمی صنعتی - سال چهارم شعبه معدن

یك ساعت در هفته

درس آقای مهندس نصرالله محمودی

انحلال مخلوطی از املاح - طرز استخراج نیترات از سنگ معدنی سیاه،

دانشکده فنی

طبقه بندی محصول صنعتی آهن سازی :

انواع چدنها

انواع فولاد

آهن

مواد معدنی آهن و طبقه بندی آنها در صنعت :

اکسید ها

کاربنات

سولفور

مواد تعاونی

تهیه مکانیکی و فیزیکی مواد معدنی :

دستچین مقناطیسی

تراکم مواد معدنی

طریقه نیمه ذوب (۱)

طریقه قالبی (۲)

قافه مواد معدنی آهن

عملیات شیمیائی در کوزهٔ ذوب آهن :

مناطق مختلفه کوره

جریان گازها

مکانیک شیمی :

یادآوری بعضی از قوانین شیمی واستعمال آنها در احیاء مواد کوره :

احیاء FeO توسط ذغال ( )

« اکسید منگانز »

« سیلیس »

« اسید فسفریک »

احیاء اکسید های آهن بوسیله اکسید کاربن (co)

---

۱ Frettage ۲ Briquetage

زمین شناسی عملی - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مصطفی معتمدی

تعریف

نشر عناصر شیمیائی در قشر زمین

تقسیمات اولیهٔ عناصر

تمرکز اولیهٔ فلزات

قضایای معرفةالارضی وانواع معادن

وقایع حالیه برای توضیح تشکیل معادن : وقایع عمیق - چشمه های آب گرم - وقایع سطحی باحرارت وفشار معمولی

شرح انواع معادن : معادن انکلوزیون (۱) - معادن سگرگاسیون (۲) معادن سگرگاسیون دوری (۳) - معادن مجاور (٤) معادن امپرنیاسیون دیفوز (٥) معادن فیلمی (٦) معادن رسوبی - تغییرات معادن در عمق

مطالعهٔ معادن عناصر مختلف :

آذب - فامیل فلور - کلر - برم - ید - فامیل اوکزیژن - سلنیوم - تلور - کاربن - بور - فسفر - وانادیوم - ارسنیك وانتیموان - تنگستن ومولیبدن - سلیسیوم قلع - مواد غذائی - کلسیوم - باریوم - آلومینیوم - کرم - آهن - منگنز نیکل - کبالت - مس - روی وسرب - نقره - طلا - پلاتین - جیوه

۸٦ـ ذوب آهن - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مصطفی معتمدی

تعریف

اساس آهن سازی جدید

۱ Inclusion ۲ Segregation ۳ Segregation pripherufe
٤ Contact ٥ Imprignation diffure ٦ felon

اسباب های گرم کنندهٔ باد :
محاسبهٔ حرارت لازمه برای گرم کردن باد
اسباب های (کوپر) (٤)
ساختمان قسمت های مختلف کوپر
اسباب های بر گشت(٥)
ماشین وزش باد
مجاری باد
مجاری گاز

استعمال گاز کورهٔ مرتفعه

اسباب های تخلیص گاز کورهٔ مرتفعه :

اسباب های (ستاتیک) (٦)
اسباب های (دینامیک) (٧)

ترتیب کار کورهٔ مرتفعه :

آتش کردن کوره
بازرسی درکار کوره
جریان چدن
جریان مواد شیشه واستعمال آن
نامنظمی کار کوره و وسائل جلوگیری از آن
توقف موقتی کار کوره

مخزن چدن مذاب (٨) :

اقسام مختلف مخزن
تاثیر مخزن در تخلیص چدن

ذوب ثانوی چدن :

ذوب در بوته
ذوب در کورهٔ (روربر) (٩)

٤ Couper ٥ Inversion ٦ Statique ٧ Dynamique ٨ – mélangeur ٩ Roverber

مود شیشهٔ کوره (۳) :

عمل ذوب کننده مواد شیشهٔ

عمل تخلیص «

تعیین حد اقل درجه ذوب مواد شیشهٔ مختلف :

دیاگرامهای دو محور

دیاگرامهای سه محور

رابطهٔ بین چدن و مواد شیشهٔ

نمایش رسمی مواد شیشهٔ چدنهای مختلف

محاسبهٔ بستر ذوب

استعمال باد گرم در کوره وتأثیرآن در احیاء مواد معدنی

بازرسی کار کوره بوسیله بیلان مواد و بیلان حرارت :

مقدار حرارت حاصله بوسیلهٔ سوختن مواد محترقه وطرز تقسیم آن در کوره

محاسبهٔ مقدار گاز برای یك کیلو گرام چدن

محاسبهٔ وزن باد وزیده شده

حرارت های مثبته ومنفیه

ساختن کورهٔ مرتفه

بحث در شکل کوره

ساختن قسمت های مختلف کوره :

بوته (۱)

گداز (۲)

(۳)

اسباب های سرد کننده :

اسباب های بارگیری

اسباب های گاز گیری

---

۳ Laitier ۱ Creuset ۲ Cuve ۳ Etalage

وسیله حرارت دادن کوره های مارتن : روغن های سنگین نفت - مخلوط گاز کوره مرتفعه و گاز وژن - گاز های طبیعی - گاز کورهٔ کك - گاز گازوژن محاسن و معایب گاز

تولید گاز : گاز باهوا - گاز باهوا وبخارآب - ترتیب کار گازوژن ها انواع گازوژنها

تخلیص دربوته : کوره های بوته ذغالی - کوره های بوته گازی - طرز کار کوره های بوته

ساختن فولاد بطریقه سمانتاسیون (۶)

ساختن فولاد بطریق پودلاژ بحالت خمیر (۷) و کوره های کوتاه :

طرز کار کوره های کوتاه

انواع کورهٔ کوتاه - طرز کار در کوره های پودلاژ

ساختن فولاد درکورههای الکتریکی - طرزکار درکورههای الکتریکی کورهٔ هرول (۸) - کورهٔ ژیرو (۹) - کوره های القائی

حالت خارج تعادل و تقسیم‌بندی فولاد ها :

عملیات حرارتی روی فولاد : رکوی (۱۰) - ترامپ (۱۱) - رونو (۱۲)

تعیین جنس فولاد

دستگاه نورد

اساس ساختن کك - کوره های کك - طرز کار کورهٔ کك

۸۷ــ پرسپکسیون (ژئو فیزیك) ــسال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس کاظم حسیبی

طریقه ثقل

تعریف مسئله - فایده تعیین مشتقات پتانسیل ثقل - تعیین کمیتهای بالا - تغییر

۶ Cementation ۷ Puddlage ۸ Heroult ۹ Girod ۱۰— Recuit ۱۱ Trempe ۱۲ revenue

ذوب در کورهٔ (کوبیلو) (۱۰)

ساختن فولاد :

ملاحظات عمومی راجع بتخلیص

تخلیص بوسیلهٔ باد :

طریقهٔ (بسمر) (۱۱) یا آسید :

ظرفیت حرارتی عناصر مختلفه ــ شرائط حذف عناصر مختلفه ــ کونورتیسور (۱۲) اسید

طرز کار کونورتیسور ــ اضافهٔ مواد نهائی

طریقهٔ (توما) یا بازیك :

شرائط حذف عناصر مختلفه ــ کونورتیسور بازیك وطرز کار آن

ساختن کونورتیسور آسید و بازیك

ماشین وزش باد جهت کونورتیسور

تخلیص درکوره (طریقهمارتن) (۱) :

طریقهٔ مارتن آسید : شرائط حذف عنصر مختلف . دیاگرام تخلیص

طریقه مارتن بازیك : طریقه سکراپ (۲) وطرزکار آن ــ طریقه مختلط (۳)

تخلیص مسلسل (طریقه تالبو ٤) : طرز کار کوره تالبو

متد های مخصوص برای ساختن فولاد بمقدار زیاد : طریقه برتراندتیل (۵) طریقه هوش (٦) ــ طریقه مضاعف مارتن وبسمر

کار کوره های مارتن

ساختمان کوره های مارتن : لارانوار ـ لوله های هوا و گاز ــ وسائل بر گشت (۷) ــ اطاق گرم کنندهٔ باد (رکوپرانور (۸) ورژنراتور (۹) ـ اسباب بار گیری

---

۱۰ Cubilot ۱۱ Bessemer ۱۲ Convertisseur ۱ Martin
۲ Scrap process ۳ Ore process ٤ Talbot ۵ Bertrand-Thiel
٦ Hoesch ۷ Inversion ۸ Recuperateur ۹ Régénérateur

۸۸ — تصفیه نفت - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس نفیسی

۱ — ترمینولوژی نفت — تاریخچه صناعت نفت — مورد استعمال نفت - خواص شیمیائی و فیزیکی هیدروکاربورها .

۲ — تقطیر نفت - وسائل مختلفه تقطیر — وسائل مختلفه فراکسیونمان (۱) دستگاههای خنک کننده - تقطیر بدون انقطاع — استخراج موم معدنی از نفت — دستگاههای تهیه اسید هیپوکاریت دوسود - آب آهك و غیره - تصفیه نفت بوسیله (بهم زن) آژیتاتورها و غیره .

۳ — مسائل مربوطه بانتقال حرارت - استفاده از گازهای کورهها — کنترل حرارت .

۴ — اداره کردن کارخانههای تصفیه - ساختمان کارخانه های تصفیه

۵ — کراکینك — پولیمورزاسیون - سوختهای سنتتیك .

۶ — مورد استعمال شیمیکلوئید در صناعت نفت - روغنهای موتور - گریسها و غیره .

---

۸۹ — عملیات الکتریسیته - سال چهارم معدن

سه ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم مکانیك

---

۹۰ — اقتصاد و حقوق صنعتی - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق و ساختمان نمره (۷۷)

دانشگاه تهران

مقداری با ارتفاع تغییر مقداری باعرض جغرافیائی — خصوصیات شدت ثقل — تعیین تجربی مشتقات درجه دوم پتانسیل — ترازوی تابی ساده — ترازوی تابی کامل — تعیین تجربی مشخصات یك ترازوی تابی — جزئیاتیکه باید در نظر گرفته شود — فایده ثابت بوسیله عکاسی — فائده دستگاههای مضاعف — علامتهای قرار دادی ساده — طریقه های دیگر برای ساده نمودن اندازه گیریها — اصول ترازوی تابی با حرکت یکسره — تغییر صفر دستگاه واثر حرارت — گرادیومتر (۱) واثبات خصوصیات آن

طریقه مقناطیس

تعریف — الف — طریقه های اندازه گیری کمیت مقناطیسی : — تعیین انحراف تعیین میل بوسیله قطب نمای انحراف‌دهنده — اندازه گیری مرکب کننده افقی مقناطیس زمین — اصل. تعیین H تعیین MH و M/H — مشخصات یك مقناطیس — تغییرات روزانه محاسبه مرکب کنندهٔ قائم Z .

ب — طریقه تعیین تغییر کمیت مقناطیسی :

۱ — تغییرات در یکنقطهٔ معین (انحراف — مرکب کننده افقی H ومرکب کننده قائم Z) — فایده ایستگاههای ثابت برای تعیین تغییرات محلی

۲ — تغییرات از یکنقطه بنقطه دیگر (انحراف — مرکب کننده قائم — مرکب کننده افقی H) تغییرات عمومی هاك

طریقه الکتریکی

تعریف — طریقه هدایت الکتریك بوسیلهٔ جریان یکسره — اندازه گیری مقاومت زمین — استعمال جریان متناوب — تجسس خط جریان بوسیله یکحلقه بلندگو— استعمال نوسانهای الکتریکی

طریقه لرزه

تعریف — طرزحمل لرزه نویس — مهمترین دستگاههائیکه عملا بکارمیرود — استعمال لرزه — اندازه گیری زمان — ثبت ساعت انفجار .

عملیات

بعد از اطلاع از اصول عامی طریقه های مختلف طرز استعمال وبکار بردن دستگاههای موجوده وتنظیم آنها در حدودیکه وقت اجازه دهد .

مخصوصا چون وقت برای‌عملیات حقیقی نخواهد بود فقط در محیط دانشکده اندازه گیری های جندی برای آشنا کردن شاگردان بدستگاهها انجام خواهد شد .

۱ Askania

۹۷ ــ رادیو الکتریسیته عمومی

سال چهارم برق

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر مهندس رحمت‌الله مرشد زاده

فصل اول

مدار بسته ساده

۱ــ نوسانهای یك مدار بسته

تعریف یك مدار بسته

نوسانهای یك مدار ساده

نوسانهای آزاد

نوسانهای اجباری

رزونانس (هم‌آهنگی)

مدار آپریودیك

برقراری واوانویسمان جریان دریك مدار

اتلاف انرژی دریك مدار

۲ــ نوسانهای امورتی (میرا)

تخلیه نوسانی یك خازن دریك سلف ومقاومت

تخلیه آپریودیك یك خازن

تخلیهٔ کریتیك یك خازن

تخلیه یك خازن دریك مقاومت

مقدار افیکاس عناصر یك نوسان امورتی

فرستادن امورتی اترجرقه

تحریك یك مدار بواسطه ضربه

نوسانهای غیر سینوسی

۹۱ — دفترداری صنعتی - سال چهارم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۹)

---

۹۲ — بهره‌برداری راه‌آهن - سال چهارم معدن

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۸۰)

---

۹۳ — رادیو الکتریسته - سال چهارم معدن

مراجعه شود ببرنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۸۱)

۹۴ — عملیات معدن شناسی و سنگ شناسی

شش ساعت در هفته

در آزمایشگاه زیر نظر آقای دکتر لئوکخ

---

۹۵ — ماشین های آبی - سال چهارم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۵)

۹۶ — تأسیسات آبی - سال چهارم معدن

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۶)

بهره مدار های آمیخته
شرط اجراء تئوریهای قبل

فصل سوم
نوسانهای آزاد مدارهای آمیخته

فایده مطالعه نوسانهای میرا
حل عمومی معادلات نوسانهای آزاد
نوسانهای آزاد دو مدار بدون مقاومت و دارای یك وفور
در موقعی که کوپلاژ فوق‌العاده گشاد باشد
در موقعی که اولی اپریدیك باشد
قضیه موج واحد تحریك بواسطه ضربه
بهره
دیورژانش مابین تئوریهای سابق و عمل در مدارهای باجرقه
محاسبه شدت افیکاس نرن وسانهای متناوب
فورمول بزر کنس
دومی اپریدیك

فصل چهارم
منحنی رزونانس و سلکتیویته

۱ – منحنی هم آهنگی
تعریف و طریق استعمال منحنی‌های رزونانس
منحنی هم آهنگی یك مدار ساده با نوسانهای پایدار
منحنی هم‌آهنگی یك مدار ساده تحریك شده با یك فرس‌الکتروموتریس‌میرا
اندازه‌دکرمان بواسطه منحنی هم‌آهنگی
احتیاط برای اندازه گیری
۲ – سلکتیویته
منحنی و فاکتور سلکتویته
فاکتور سلکتیویته یك مدار ساده

۳ــ مشخصات امورتیسمان

دکرمان

کنستانت زمانی یك مدار نوسانی

کنستانت زمانی پرپاتخایه کردن یك خازن

کنستانت زمانی یك اندو کتانس بامقاومت

عامل سورتانسیون

فصل دوم

نوسانهای اجباری پایدار یك مدار آمیخته

۱ــ معادلات یك شبکه دررژیم دائمی

۲ــ قضیه عمومی کوپلاژ

طرق مختلفه کوپلاژ

معادلات عمومی دومدار آمیخته

علامت های جمل این معادلات

علامات ضرایب اندوکسیون موتوئل درموقع نوسانهای اجباری

۳ــ نوسانهای پایدار دومدار آمیخته

معادلات سیستم معادله جریان ثانوی

ماکزیما ومینیما I_2 وقتی (ω) ثابت باشد واکورد مدار ثانوی تغییر نماید

تغییرات $\frac{I_1}{I_2}$ موقعی که یکی ازمدارها اپریدیك باشد

٤ــ نمایش تغییرات I_2 وقتی K و (ω) ثابت باشند

تغییرات I برحسب کوپلاژ $ω/ω_1$ و $ω/ω_2$ و (ω) ثابت باشند

تغییرات I برحسب (ω)

اثر کوپلاژ درروی تغییرات I برحسب (ω)

نوسانهای اجباری دومدار آمیخته بواسطه القاء الکتریکی

فصل هفتم

مدارهای باز

تعریف مدار باز
اشکال مطالعه دقیق مدارهای باز
معادله عمومی الکترو مقناطیس
اصل تطابق چند حالت الکترو مقناطیس
ظرفیت خطی یك خط
سلف خطی یك خط
مقاومت تشعشع
حامل رادیان
عمل یك حوزه الکتر یکی روی یك سیم
نتیجه

فصل هشتم

آنتن ها

۱ — طرق نوسانها
مدار شبیه بیك آنتن ظرفیت و سلف
فوند امانتال یك انتن بزمین
انتن ربع موج
انتن مواج به هارمونیك‌ها
انتن نصف موج
تشابه یك انتن بیك سلسه مدار
۲ — تشعشع انتن‌ها
حوزه انتن در نزدیکی زمین
حوزه یك انتن قائم در جهة مایل بافق
حوزه یك انتن افقی
حوزه یك انتن در جمیع جهات
ارتفاع تشعشع یك انتن

فاکتور سلکتیویته مدارهای کم آمیخته
کنستانت زمانی و زمان برقراری در یك سیستم مدار
فاکتور سلکتیویته در یك مدار آنتی رزونان
اشل لگاریتمیك دسی بل

فصل پنجم

نوسانهای اتوانترو تنو

۱ - تولید نوسانهای سینوسی
نگاهداری نوسانها بواسطه یك منبع دائمی
مشخصه نانسیون مرکبه و یاکامل یك توب الکترنیك
مقاومت داخلی و شیب یك توب الکترونیك
رل شبکه
تولید نوسان بواسطه یك توب الکترونیك
شرط حدی نگاهداری مقاومت منفی
تولید نوسان بواسطه جرقه

فصل ششم

نوسانهای رلاکساسیون

کوپلاژ مولدهای چراغی و سنکرونیزاسیون
۱ - کوپلاژ یك مولد بیك مدار پاسیف
نتایج کوپلاژ مولدهای با چراغ
معادله سیستم
اثر تغییرات اکورد مدار پاسیف
تعادل نوسانهای ممکنه
کیفیت کشش
دکروشاژ نوسانها شرایط عمل
تغییرات نسبی شدت
اثر تغییرات اکورد مولد

دیستورسیون مودولاسیون
گردش سطح پولاریزاسیون حوزه
اثر ت جغرافیائی
علامات متعدد صدا
صدا
تأثیر فعالیت آفتاب در روی تغییرات انتشار و رابطه آنها

۲ - اثر هت اتمسفر

اولین افکار در روی اثر هت اتمسفر
ترکیبات هت اتمسفر
دلائل یونیزاسیون یونوسفر
کنستانت دی الکتریک یک گاز یونیزه
سرعت فاز و گروپ
انکسار
اثر ضربه مولکولر در روی انکسار یونها
در موقعی که ضریب دی الکتریک منفی باشد
جذب یونها
محاسبه کامل سرعت یونها
اثر حوزه مقناطیسی زمین درروی ضریب
شرح تقریبی کیفیات مشاهده شده
دلائل ضعف ودیستورسیون
خاصیت دوبار - فیزو
شرح تأثیرات جغرافیائی
شرح صدا های دیر رسیده
ایرادات تئوریهای قبل
اندازه ارتفاع یونوسفر
اطلاعات عددی در روی یونوسفر

ارتفاع افکتیو دریافت یك انتن

۳ - مقاومت تشعشع یك انتن

مقادیر عددی مقاومت تشعشع

مقاومت تشعشع یك انتن بلند شده فوق زمین

فصل نهم

مصرف انرژی در عایقها

تشخیص مصرف انرژی در عایقها

قانون تغییرات این مصرفها

زاویه مصرف فاکتور قدرت

تغییرات B و ρ باعایقها

تلف بواسطه کند وکسیون

تلف در نیمه هادیها

تلف انرژی در خازنهای با هوا

مقاومت متشابه با یك خازن با هوا

تغییرات مقاومت یك خازن با وفور

تلف در عایقها نزدیك مدارهای نوسانی

فصل دهم

انتشارات امواج درفضا

۱ - نتیجه مشاهدات

ملاحظات عمومی

طبقه بندی امواج بر حسب وفور

تغییرات برد بر حسب وفور برد

تغییرات شبانه روزی و فصولی

نتیجه اثرات شبانه روزی در جهة انتشار امواج

مناطق سکوت

ضعف (اوانیسمان)

مشخصات حقیقی یك تریود

دیود متشابه یك تریود

معادله مشخصه یك تریود

مقاومت داخلی وشیب

مشخصه مرکبه تانسیون کماند

اثر موذی خازن شبکه وپلاك

الکترنهای ثانوی

اطلاعات عددی روی تریود

۳ - لوله های باچندین شبکه

تترود شبکه اکران

فائده تترود

حدود تانسیون متناوب پلاك یك تترود

پنتد شبکه آرت

چراغ باشیب متغیر

کوپلاژ الکترونیك مابین مدارها

اکتود هپتود هکذود

تترود وپنتد فرستنده

لوله های مولتیپل

اطلاعات عددی روی تترود وپنتد

فصل سیزدهم

رد رسمان بواسطهٔ دیود

منتاژ رد رسمان

محاسبه یك ردرسور تانسیون اشباع نسبتاً ضعیف

محاسبه یك ردرسور تانسیون اشباع زیاد

تغییرات تانسیون ردرسه نسبت بجریان ردرسه

تموجات تانسیون ردرسه

فصل یازدهم

انتشار در روی زمین فرمولهای انتشار

انتشار یکموج در روی زمین

تئوری زنك

صفات امواج زنك

حوزه گردنده امواج زنك

حوزه در روی دریا

انعکاس یکموج در روی یك محیط نیمه هادی

فرمول سومرفلد

حوزه امواج فضائی

هدایت و کنستانت دی الکتریك زمین

فرمول استن

مقدار ضریب اکسیناسیل بعضی زمینهای مختلف

دیا گرام مادرید ولوسرن

انتشار امواج خیلی کوتاه

فصل دوازدهم

لوله‌های الکترونیك

۱ - دیود

کاود قانون ریشار دسن

تشکیل فرستادن الکترونیك کاتود

شارژ فضا تانسیون وجریان اشباع

جریان پلاك قانون لانگمیوئیر

مشخصه حقیقی یك دیود

عناصر مشخصه های دیود مقادیرعددی

۲ - تریود

ضریب تقویت نسبت بهوات

قدرت وبهره تترود وپنتد

منفعت ضریب کم تقویت ومقاومت داخلی بعضی پنتد های پرقدرت

مقایسه مابین تریود وپنتد از نظر قدرت

۵ - دیستورسیون

اثر انحنای مشخصه ها

فاکتور دیستورسیون

محاسبه هارمونیکها

مقایسه تریود وپنتد از نظر دیستورسیون

۶ - مونتاژ قرینه

اصل مونتاژ قرینه (پوش پول)

حذف هارمونیکهای زوج امانتاسیون آهن ترانسفورماتور

تعیین جریان اوکتیو که در روی مدار مفید اثر میکند

تخفیف دیستورسیون رژیم A B

شرط قدرت ماکزیمم در رژیم A B

فصل پانزدهم

تقویت

۱ — سه قصیه تقویت

انواع مختلف دیستورسیون

تقویت تانسیون

تقویت قدرت زیاد و کم در قدرت

۲ — اثر موذی خازن شبکه وپلاك

نسبت تقویت

عکس العمل خازن شبکه وپلاك

امپدانس فیکتیو شبکهٔ که از اثر خازن شبکه وپلاك میاید

امور ساز نوسان مولده بواسطه خازن شبکه وپلاك

موقع چراغ گریل اکران

۳ - نوتر ودیناسیون

استعمال چندین دیود صافی
تانسیون انورس پوانت
والتمتر کرت

فصل چهاردهم

فونکسیونمان تریود ها وپنتد ها

۱ - رژیم فونکسیونمان تریودها
عکس العمل انود
نقطه استراحت ونقطه عمل
مشخصه دینامیك $(i_p \ v_g)$
مشخصه دینامیك $(i_p \ v_p)$
مشخصه دینامیك
رژیم عمل C, B, A
۲- رژیم A
خاصیت رژیم A
قدرت ماکزیمم که در رژیم A یك تریود میدهد
قدرت ماکزیمم در رژیم A برای یك تحریك معین
بهرهٔ ماکزیمم در رژیم A
۳ - رژیم C, B
فرمولهای نسبی در رژیم B و C
بهره در رژیم C, B
تعبیرات بهره در رژیم C, B
قدرت ماکزیمم در رژیم B
نبودن دیستورسیون در رژیم B
دیستورسیون در رژیم C
مشخصه های دینامیك
فونکسیونمان تترود وپنتد
تترود وپنتد در رژیم A و B

ترانسفور ماتور قدرت
شرط اوپتیما فونکسیونمان با یک تریود
شرط اپتیما فونکسیونمان با یک پنتد
تغییرات یک امپدانس بواسطه ترانسفور ماتور
تطابق یک امپدانس بیک منبع
تطابق یک مقاومت با یک تریود
تطابق یک مقاومت با یک پنتد
تطابق یک باند گو
تریود پوتی سانس بدون پولاریزاسیون شبکه
۲ - تقویت قدرت در لوله های فرستنده
شرط رکبز
منفعت تانسیون زیاد
استعمال تانسیون کم
تعیین شروط فونکسیمان در رژیم B
» » » » C
قدرت کماند شبکه ها
محاسبه قدرت کماند
نوسانهای طفیلی
تعیین مدار نوسانی پلاك
تخفیف هارمونیکها بواسطه انتخاب
۳ - ملاحظات نسبی امواج کوتاه
خستگی چراغها در موج کوتاه
ملاحظه نسبی مدارها و تانسیون پلاك
زمین و بوبین باوکاز
تلفات قدرت در عایقها

فصل هیجدهم

مودلاسیون
تعریف
۱ - مودولاسیون بواسطه شبکه

موتر و دیناسیون یك چراغ
موتر و دیناسیون یك مونتاژ قرینه

فصل شانزدهم

تقویت تانسیون

۱ - وفور زیاد
مدار الحاق مابین طبقات
شرط اویتیمایك الحاق بواسطه امپدانس
الحاق بواسطه مقاومت یا اندوکتانس
الحاق یك مدار آنتی رزونان
خازن الحاق
الحاق بواسطه ترانسفور ماتور پریمراپریودیك
سلکتیویته مونتاژ ترانسفور ماتور باپریمراپریودیك
الحاق بواسطه ترانسفور ماتور با پریمرا کورده
سلکتیویته مونتاژ باپریمرا کورده
۲ - وفور کمی
شرط تقویت در وفور کم
الحاق بواسطه مقاومت
ترانسفور ماتور باحصه آهنی
کادروپول متشابه بایك ترانسفور ماتور
تلف وخازن طفیلی یك ترانسفور ماتور باحصه آهنی
مطالعه رزونانس ترانسفور ماتور آهنی
معادلهٔ ترانسفور ماتور وفور کم
خاصیت خازن ما بین الکترودها
تغییرات تقویت

فصل هفدهم

تغییرات قدرت

۱ - وفور کم

طرق تغذیه انود
قدرت تهیه شده بواسطهٔ چراغ بمدار نوسانی بهره
مونتاژ های نوسانی مستعمله در فرستنده ها و گیرنده ها

۱ – مونتاژ رورسه فیدباك
۲ – فیدبك
۳ – هارتلی یا هترودین
٤ – کولپیت
٥ – لوسپایت کوپل هارتلی و هوفمس
٦ – مایر
۷ – مونتاژ با کوپلاژ الکتروستاتیك شبکه انود
۸ – مونتاژ قرینه یا پوشپول
۹ – اوسیلاتور دیناترن

خاصیت نوسانی باور های کوارتز کمانند بواسطهٔ در کوهی

فصل بیستم

عمل دتکتریس

۱ – دتکسیون نوسانها دامنه های کوچك (علامات)
دتکسیون بواسطه انود
دتکسیون بواسطهٔ شبکه
دتکسیون با چراغ

۲ – دتکسیون نوسانها با دامنهٔ بزرك (علامات قوی)
اشکال تازه دتکسیون در رادیو تلفنی
دتکسیون قدرت
دتکسیون کولبروك
دتکسیون امواج پایدار مودوله نشده
ملاحظات تئوری در روی دتکسیون با عکس العمل
دتکسیون بواسطهٔ مودولاسیون انود سیستم ژواست
گیرنده ری نارتز مونتاژ شنل

اصل سیستم
مطالعه مودولاسیون بواسطهٔ شبکه با مشخصه خطی
مودولاسیون کامل بواسطهٔ شبکه
هارمونیکها و دیستورسیون امپلی نود
تومودولاسیون سورمودولاسیون
مودولاسیون فراکسیونه
کمپانساسیون دیستورسیون

۲ – مودولاسیون پلاک

اصل سیستم
مطالعه فونکسیونمان مودولاسیون بواسطهٔ پلاک بامشخصه خطی
مطالعه مودولاسیون با پلاک با مشخصه حقیقی
مقاومت شارژ لوله مودولاتور
تعیین عناصر فونکسینمان لوله مودولاتور

۳ – عمومیت در روی مودولاسیون

سیستم های مودولاسیون
قدرت و بهره در مودولاسیون
فرستادن تلفونیك بدون پرتوز
دمودولاسیون و دیستورسیون
دیستورسیون مودولاسیون بواسطهٔ بی نظمی انتشار
مودولاسیون فاز

۴ – مجموعه یك فرستندهٔ مودوله

مشخصه های فرستنده
طبقات کوچك
طبقه و فور کم و طبقه مودوله
طبقه قدرت

فصل نوزدهم

عمل نوسانی یك تریود

تئوری عمل نوسانی لامپ تریود
شرط نگهداری نوسان
عکس العمل در رزنراسیون و کوپلاژ

۹۸- آزمایش ماشینهای الکتریکی

(سال چهارم برق)

یك ساعت درس و چهار ساعت عملیات در هفته

درس آقای مهندس فریور

جریان متناوب

مختصری از جریان متناوب

ضریب توانائی

منحنیات مشخصه

طریقه اندازه گیری قدرت - طریقه دووانمتر - اشتباهات اندازه

آلترناتور ها

منحنی های باردار آلترناتور ها
منحنی با جریان ثابت
منحنی با تانسیون ثابت
منحنی اتصالی
منحنی با جریان تحریك ثابت
طرق مختلفه تعیین افت تانسیون
طریقه بن اشنبورك
طریقه رنر
طریقهٔ پوتیه

ترانسفورماتور ها

آزمایش ترانسفورماتور ها

نسبت تبدیل

آزمایش بی بار

آزمایش باردار

آزمایش بحالت اتصالی

طرق مستقیم تعیین افت تانسیون

طرق غیر مستقیم

فصل بیست و یکم

گیرنده ها

۱ – گیرنده های با تقویت مستقیم

۲ – گیرنده های با تغییر وفور

تئوری عمومی

نتایج فیزیکی تغییر وفور

انتخاب وفور اکردوفور متوسط تقویت وفور متوسط

تقویت وفور متوسط

تغییر وفور بطور کلی

تغییر وفور بواسطهٔ دتکسیون

رالیزاسیون عملی یك گیرنده با تغییر وفور

قضیه کماند واحد در گیرنده های با تغییر وفور

۳ – لوسوپرراکسیون

تئوری عمومی

رالیزاسیون عملی

فصل بیست و دوم

تکاملهای جدید در گیرنده ها

کماند واحد

کماند ولوم - کماند دستی - کماند اتوماتیك

اکورد سیلانسیو

اندیکاتور های نظری اکورد

فصل بیست و سوم

تئوری ماکسول

معادلات ماکسول

تجربه هرتز

۹۹ــ موارد استعمال مکانیکی برق

(سال چهارم برق)

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مشیری

قسمت اول

فصل اول

کلیات راجع به ماشینهای الکتریکی

۱ – الکترو امان و فورمولهای آن

۲ – قوه کشش یك الکترو امان و محاسبه (F قوه کشش)

۳ – محاسبهٔ ابعاد و مشخصات یك الکترو امان و استدلال (F = f (k

وثبوت تغییرات n یا S یا $\frac{S}{l}$)

٤ – الکترو امان های مختلفه

٥ – الکترو امان با جریان متناوب

٦ – انواع مختلفه جلوگیری از پیدایش جرقه

۷ – موارد استعمال مختلفه الکترو امان

فصل دوم

ماشینهای با جریان دائمی خواص و موارد استعمال آنها در صنعت

۱ – ماشینهای با تحریك جداگانه

۲ – « « « شنت

۳ – « « « سری

٤ – « « « کومپوند

٥ – جفت سازی مولد ها با موتور ها

فصل سوم

ماشینهای با جریان متناوب ـ خواص وموارد استعمال آنها در صنعت

۱ – موتور سنکرون

بهره ترانسفورماتور ها

طرق غیر مستقیم :

طریقهٔ تجزیهٔ تلفات

طرق مستقیم - طریقهٔ آیرتون - طریقهٔ سومپ نر(۱)

موتور های آسنکرون

طرق مستقیم

دیاگرام بلندل(۲) و پوتیه(۳)

طریقه کاپ

طریقهٔ فیشرهنمن و ژاره(٤)

موتور سنکرون

منحنی های مختلفه

منحنی بی بار

منحنی باردار

منحنی های بشکل V

بهرهٔ ماشین

طرق تجزیهٔ تلفات

طرق مستقیم :

طریقهٔ هوپکین سن(٥)

طریقهٔ رالای (٦)

طریقهٔ فونتن(۷)

آزمایش بی بار

آزمایش بطریقهٔ اتصالی

دیاگرام دائره هیلند(۸) و بلندل(۹)

بهرهٔ موتور آسنکرون

نسبت تبدیل - آزمایش های مستقیم - بهرهٔ کموتاتریس

۱– Sumpner ۲– Blondel ۳– Potier ٤– Jaret

٥– Hopkinson ٦– Rayleigh ۷– Fontaine ۸– Heyland

Blondel

فصل سوم

دستگاه های مختلفه جهة حمل ونقل و کشش بار

کلاس الف - تغییر محل درسطح افقی

۱ - کاربستن و محاسبه آن

۲ - گاری نر رونده - محاسبه قوه آن وغیره

کلاس ب - تغییر محل درجهة عمودی

ورن - بالان - مونت شارژ - اسانسور محاسبه آن - پله های متحرك

کلاس ج - تغییر محل درجهه افقی وعمودی

جرثقیل - ترن دیفرانسیل محاسبه

فصل چهارم

میخ پرچکن وچکش خودکار الکتریکی

۱ - میخ پرچ کن الکتریکی طرز کار

۲ - چکش خودکارالکتریکی طرز کار

فصل پنجم

موارد استعمال برق در کشتیها

۱ - ماشینهای مختلفه

۲ - علامت ها در کشتیها وفرمان دادن از دور نورافکن وغیره

فصل ششم

موارد استعمال برق در معادن

۱ - طرز تخریب

۲ - سوراخ کنندهها

۳ - کندن خارج کردن

٤ - محاسبه یك ماشین خارج نمودن

٥ - ماشین های الکتریکی جهه خارج نمودن

٦ - تهویه و تصفیه هوا وماشینهای مختلفه دیگر

فصل هفتم

موارد استعمال برق (در استخراج وتصفیه فلزات) متالورژی

۱ - فرمان الکتریکی برای ماشینهای ورقه نمودن فلزات

۲ - محاسبه ماشینهای ورق نمودن فلزات

۳ - استفاده ازقوه وزش باد برای حرکت ماشینها وعملیات دیگر

۲ – موتور آسنکرون - نصب بطور کاسکاد و توضیع استدلال
۳ – وسائل مختلفه برای حرکت انداختن یك موتور
٤ – اقسام مختلفه روستا ها
۵ – وسائل الکتریکی برای ترمز کردن و استدلال آن

فصل چهارم

انواع جفت سازی مولد ها و موتور های مکانیکی

۱ – جفت سازی موتور های بخاری و آبی
۲ – « « « الکتریکی

فصل پنجم

تبدیل انتقال الکتریکی به انتقال مکانیکی استدلال محاسبه موار استعمال الکتروامان

قسمت دوم

فصل اول

۱– جدا نمودن الکترومانیتیکی فلزات مخلوط با خاك استدلال وطبقه بندی
الف – دستگاههای باالکتروهای متحرك اقسام مختلفه
ب – دستگاههای با الکتروهای ثابت اقسام مختلفه
جدا نمودن الکترو استاتیکی فلزات مخلوط باخاك
۲ – فرمان دادن سوزنها و علامات مورد استعمال در خط آهن از مسافت بعید
۳– موارد استعمال های دیگر الکتروامان
۱ – آمپرباز مانیتیك
۲ - چکش های اتوماتیك و مته‌ها وادوات دیگر باالکتروامان

فصل دوم

۱ - ماشینهای کارخانجات
۱ – ترتیب نصب ماشینها در کارخانجات طرز نقل حرکت و چرخ دنده ها
۲ - نقل حرکت باشدت حرکت کم‌وزیاد
۲ - انواع مختلفه وسائل کم وزیاد نمودن دورماشینها

۱۰ - قواعد ساختمان و استعمـال منحنیها . اعمال مقدماتی - رژیمهای انتهائی حرارت وبادبنا برالزامات فنی قانونی پیدا کردن نقاط تقارب - رسم منحنیهای مربوطه به مسافت کـریتیك - ترسیم منحنیهای هم کشش - رسم منحنیهای دیگر - موارد استعمال .

۱۱ - مثل

II – قسمت الکتریك

۱ - محاسبه وروش کار خطوط حمل ونقل انرژی . خط یك‌فازه همسنك باخط سه فازه - روش کارخط مزبور .

۲ - روش کارخط یك‌فازه کوتاه بدون کاهش وظرفیت - ساده کردن‌دیا گرام قدرت آکتیف - قدرت راکتیف کاهش درخط - قدرت درنقطه حرکت - قدرت قابل حمل برای بهره معین - تنظیم تانسیون - استعمال ظرفیت - استعمال کمپانساترسنکرن محاسبه مقادیر مختلفه کەدر ساختن دیا گرام بکار میبرند .

۳ - روش‌کار خط بشکل پی تعریف خط متوسط - تعیین شدت جریان در خط تعیین تانسیون درابتدای خط تانسیون خالی درابتدای خط - تکمیل دیا گرام - تعیین جریان درخط - قطب جریان - کاهشها - دوایر بابهره یکسان - قدرت آکتیف ماکزیمم .

٤ - روش کارخط طویل‌یك‌فازه . طرزمحاسبه di - طرز محاسبه du - حل‌معادله $\frac{d^2u}{dx^2} = Z\frac{di}{dx}$ مقایسه باخط پی - استعمل ضرایب $K' = \frac{sh\,\theta}{\theta}$ و $K'' = \frac{th\,\theta}{\theta}$ وغیره . محاسبه مستقیم مشخصات خط پی معادل خط طویل - استعمال ضرائب کنلی - محاسبه تانسیون در ابتدای خط جریان در خط - قدرت اکتیف - قدرت راکتیف محاسبه کاهش :

۵ - طریقه ترسیم اباك بطورکامل .

٦ - استفاده ازاباك برای‌تانسیون های مختلف پیدا کردن ضریب مربوطه .

۷ - دیس ژنکتور - سکسیونور فوزیبل - بوبین‌ترمیك - پارافودر .

۸ - اقسام مختلفه کابل‌های زیر زمینی - مشخصات کابل ها - ساختمان کابلها.

۱۰۰ - حمل و نقل الکتریسیته (سال چهارم برق)

درس آقای مهندس زنگنه

دوساعت در هفته

I - حمل و نقل الکتریسیته

۱ - مشخصات میکانیکی هادیها :

هادیهای همگن - هادیهای مختلط - کابل های همگن - کابلهای مختلط وزن هادیها - مدول الاستیسیته - ضریب انبساط - بار شکست .

۲ - خواص مکانیکی و منحنی تعادل رشته های قابل انعطاف کشش ناپذیر . تعریف - محاسبه کشش - وضع - تعادل سیم بامقطع ثابت - تغییرات کشش - وضع تعادل سیم بابادهای افقی - تکیه گاههای نامساوی - مؤلفه های کشش .

۳ - اعمال قواعد سیمهای قابل انعطاف ناپذیر درهادیهای الکتریکی - بحث در اعمال قواعد - تشابه منحنی تعادل سیمها باپارابل - طول سیم در حال تعادل - تکیه گاهها دارای یك ارتفاعند - تکیه گاهها دارای یك ارتفاع نیستند .

٤ - الزامات قانون فنی . ارتفاع هادیها - رژیم تابستان رژیم زمستان حداکثر کشش - سهم

۵ - معادله تغییرات حالات . نقاط اتکاء دارای یك ارتفاعند - نقاط اتکاء با ارتفاع مختلف - حل معادله - جدول کشش وسهم نسبت بدرجه حرارت .

٦ - منحنیهای نمایش کشش نسبت بدرجه حرارت - خواص منحنیهای کشش یافتن نقطه تقارب بطریق ترسیمی ترسیم منحنیها بکمك خط نمایش ه = ل (ل مسافت دوتیر تکیه گاه) - وضع نسبی منحنیها .

۷ - موارد استعمال . رژیم انتهائی بادوزمستان - نقطه تقارب دودسته منحنی - (مسافت کریتیك) برای فاصله دو تکیه گاه از مسافت کریتیك بزرگتر - برای کمتر ازمسافت کریتیك .

۸ - منطقه های سیمکشی . باعایقهای ثابت . با عایقهای آویزان

۹ - سهم هادیها . منحنیهای نمایش سهم نسبت بدرجه حرارت - خواص منحنیها خطوط هم کشش - سهم در موقع سیمکشی - سهم در موقع تابستان .

خلاء در چراغهای رادیو – خروج الکترون از فلز – مقدار جریان آنود – معادلات ریشاردسون ولانگموئیر – دوام وعمر چراغ – جنس کاتود وآنود – چراغ های سهٔ الکترودی – رول شبکه در چراغهای سه الکترودی – ابرالکترون – منحنی های جریان آنود در تابعیت حرارت کاتود – الکترون های ثانوی – منحنی مشخصه چراغ (تابعیت جریان آنود ازاختلاف سطح شبکه وآنود) – شیب – ضریب تقویت – مقاومت داخلی چراغ – معادله بارك ها وزن – طریقهٔ اندازه گرفتن شیب وضریب تقویت و مقاومت داخلی – چراغهای چند شبکه وطریقه کارکردن وبکار بردن آنها چراغهای مخصوص گیرنده وفرستنده – مقایسهٔ چراغهای کارخانهای مختلف – پایه های چراغ های گیرنده .

بخش پنجم

مورد استعمال چراغ های الکترونیك

اصول نظری راجع بتقویت در چراغهای الکترونیك – تقویت کننده بدون جریان شبکه باچراغهای یك وچند شبکه – موضوع دیستورسیون در چراغها – کلیر فاکتور تقویت کننده باجریان شبکه – تقویت کننده باچراغ یك شبکه و چند شبکه – شما های مختلفه تقویت کننده – تقویت کننده برای فرکانسهای سریع وبرای فرکانس‌های بطئی – اصول نظری راجع بیکجهت نمودن (ردرسمان و دتکسیون) – ردرسمان جریان متناوب غیر مودوله ومودوله – یکجهت نمودن بوسیله دیود – یك جهت نمودن بوسیلهٔ آنود – یك جهة نمودن بوسیله شبکه (اودیون) – ایجاد نوسان بوسیله چراغ راکسیون واصول نظری مربوط بآن – ضریب راکسیون – شما های مختلفه ایجاد نوسان بوسیله چراغ الکترونیك – ایجاد نوسانات خیلی سریع (امواج خیلی کوتاه) بوسیله چراغ – طریقه بارکها وزن – کورس – طرق مختلفه ایجاد نوسان بوسیله چراغ . دیناترون ونگادون ونگاترون وغیره .

بخش ششم

دستگاههای مختلفه فرستنده

فرستنده های باچراغ الکترونیك – فرستنده هرتس – فرستنده مارکونی – فرستنده براون – فرستنده باماشین (الکساندرسیون وگولد شمیدت) فرستنده جرقهٔ

۱۰۱ ـ تلگراف و تلفن بی سیم (کلاس چهارم دانشکده فنی)

درس آقای دکتر مهندس کورس

بخش اول

مقدمات راجع به بی سیم

نوسان ـ فرکانس وطول موج ورابطه آنها باسرعت سیر نور ـ تقسیمات فرکانس ها ـ دائره نوسان ـ فرکانس یك دایره نوسان ـ امواج مستهلکه ـ ضریب استهلاك ود کرمان لو گاریتمی ـ مودولاسیون ـ سوپرپوزیسیون و بانمان ـ کوپلاژ ـ منحنی رزونانس در مورد کوپلاژ ـ نوسانات آزاد و نوسانات اجباری .

بخش دوم

انتشار امواج

معادلات ماکسول ـ حل معادلات ماکسول ـ انتشار امواج در امتداد عمود به دیپول میدان الکتر و مقناطیسی دیپول ـ تاثیرات خاصت هدایت زمین و گردی آن در انتشار امواج ـ نظریات راجع به انتشار امواج در قشرهای آسمانی ـ انتشارامواج باطولهای مختلفه ـ تغییرات روزانه وسالیانه سدت میدان ـ تأثیرات جوی وقشر های کنلی هویسایذ در انتشار امواج ـ فدنیك .

بخش سوم

آنتنها واصول نظری راجع به آنها

انواع آنتنها مورد استعمال در بی‌سیم ـ فرکانس اختصاصی آنتن ـ بلند و کوتاه کردن آنتن بوسیله سلف و خازن ـ ارتفاع مؤثر آنتن ـ مقاومت تشعشع آنتن قدرت تشعشع آنتن ـ آنتن های جهت دار ـ دیپول ـ آنتنهای تشکیل شده ازچندین دیپول ـ منحنیهای افقی وعمودی آنتنهای چند دیپولی ـ آنتن کادر ـ آنتن شیرکس منی ـ آنتن مارکونی ـ آنتن‌های مختلفه دیگر ـ آنتن های ضد فدنیك ـ گونیو متری بوسیله آنتنهای جهت دار.

بخش چهارم

اصول چراغهای الکترونیك

الکترون ـ بار الکترون ـ استفاده از حرکت الکترون در چراغهای رادیو

فاصله فرکانس های دو فرستنده - استعمال آنتنهای یکجهتی در رادیو دیفوزیون - چندین رادیو دیفوزیون برروی یك موج - فرمان فرستنده‌های دور بوسیله یکفرستنده مرکزی - فرمان فرستنده های دور بوسیله کابل یوپینیزه یاروی سیمهای هوائی

بخش دهم

انتقال تصویر وتلویزیون

اصول بلنو گرافی - وسیله شیمیائی برای انتقال تصویر- وسیلهٔ مکانیکی برای انتقال تصویر - وسیله نور برای انتقال تصویر - دستگاههای دیکمان و کورن و بلن وغیره .

اصول تلویزیون - چرخ نیپکو - گیرنده تلویزیون بابرنسیپ مکانیکی گیرنده های تلویزیون بابرنسیپ چراغ الکترونیك - چراغ براون - طریقه انتقال مستقیم تصویر - انتقال وقایع زنده بمسافات دور .

بخش یازدهم

اشیاء مختلفه تلگراف وتلفون بی‌سیم وجزئیات دیگر

مقاومت های مخصوص بی سیم - ظرفیتها - سلف اندوکسون ها طریقه بستن وساختن وکارگذاشتن آنها - ترانسفورماتورها - بلندگو های الکترواستاتیك والکترومانیتیك دو قطبی وچهار قطبی وارتعاش کننده آزاد - بلندگو های الکترو دینامیك - بلند گو های بزرك برای میدانها - بلندگوهای سپری شکل - میکروفون های مقاومتی - میکروفون خازنی - میکروفون نواری - پیك اب - صنعت تهیه صفحهٔ گرامافون برای مصرف رادیو دیفوزیون - اندازه گیری شدت صدا- فون -نپر دسیبل - میکروبار - شدت صدا در تابعیت فرکانس - حساسیت گوش .



فرستنده بافوس - شما های مختلفه فرستنده های مذکوره - کلیات راجع بساختمان فرستنده های موج کوتاه وبلند - ثابت نگاهداشتن فرکانس فرستنده بوسیلهٔ کوارتس شرح خاصیت های الکتریکی ومکانیکی کوارتس واصول نظری راجع بآن - طرق دیگر تثبیت فرکانس فرستنده ها

بخش هفتم

دستگاههای گیرنده

دستگاههای گیرنده بوسیله گالن - منحنی دتکسیون گالن - شما های مختلفه پست گالن - گیرنده های ساده - گیرنده باتقویت هوت وباس فرکانس - گیرنده اودیون گیرنده سوپرهترودون - شمای کامل گیرنده سوپرهترودون - گیرنده های مختلف دیگر حساسیت گیرنده - صدا های داخلی گیرنده (اختلالات) - خاصیت جدا کردن فرستنده ها از هم (سلکسیون) - عدم ایجاد دیستورسیون- تعدیل خودکار فدنیك در گیرنده ها - تغییر رنك صدا وشدت صدا در گیرنده ها .

بخش هشتم

تفصیل موضوعات مختلفه دیگر راجع به بی‌سیم

اختلالات جوی (پارازیتها) تغییرات شدت پارازیتها در تابعیت روز وفصل وفرکانس - منبع وجهة انتشار پارازیتها - تابعیت پارازیتها از محل - تأثیرات جوی وآسمانی درپارازیتها - پارازیتهای صنعتی وطریقه جلوگیری ازآنها - شما های ضد پارازیت - تاثیرات آفتاب وماه وانوار قطبی در انتشار امواج - نوترالیزاسیون - بلنداز بوبین های سلف ودستگاههای گیرنده - دستگاههای یك جهة نمودن جریان (غیر از چراغ ها) - ردرسور الکترولیتیك - ردرسور خشك - ردرسور با لامپ جیوه - ردرسور مکانیك وغیره - مودولاسیون بوسیله تغییر شدت-بوسیله تغییر فرکانس - بوسیله تغییر فاز - انواع شما های مودولاسیون باچراغ وبدون چراغ - مودولاسیون بوسیلهٔ شبکه - مودولاسیون بوسیله آنود - مودولاسیون هایزنیك - سایر انواع مودولاسیون - ارسال خط ونقطه - شما های مختلفه برای این کار - تبدیل فرکانس

بخش نهم

رادیو دیفوزیون

اصول رادیو دیفوزیون - فرستنده های موج کوتاه وموج متوسط وموج بلند

۱۰۸ — اقتصاد ـ سال چهارم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۷)

۱۰۹ — دفتر داری ـ سال چهارم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود بسال چهارم طرق وساختمان (۷۹)

۱۱۰ ـ گرمایش مرکزی ـ سال چهارم شعبه مکانیك

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس مهدی بازرگان

گرمایش مرکزی (شوفاژ سانترال)

بیان عمومی موضوع ودرجات حرارت باشرایط مطلوب

محاسبهٔ اتلافات حرارتی

انواع مختلفه گرمایش یك‌مکان انفرادی وجمعی ـ با آب گرم ـ با بخار باهوا ـ با آب داغ ـ مطبوع نمودن هوا

تشریح وانتقاد سیستم های مختلفه گرمایش

مطالعه تفصیلی گرمایش با آب گرم (جریان طبیعی وجریان باتلمبه) تشریح کامل دستگاه

پروژه گرمایش مرکزی بامحاسبه قسمت های مختلفه

مطالعهٔ اجمالی هوای مطبوع

۱۰۲ – الکتر تکنیک عمومی - سال چهارم برق

چهار ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم برق (۴۳)

۱۰۳ – سنجش الکتریسیته وعملیات آن

سال چهارم برق

یکساعت درس وچهار ساعت عملیات در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم برق (۴۴)

۱۰۴ – ساختمان ماشین های الکتریك

سال چهارم برق

سه ساعت در هفته

رجوع شود بسال سوم برق (۴۶)

۱۰۵ – تأسیسات آبی - سال چهارم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۶)

۱۰۶ – ماشین های آبی - سال چهارم برق

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۵)

۱۰۷ – بهره برداری راه آهن - سال چهارم برق

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۸۰)

رمول زونر ـ گرم کردن کاربراتور درزمستان ـ کاربراتور زنیت‌کلودل وغیره

روغن گیری موتور ـ محاسبه مقدار روغن لازم روغنهای نباتی و روغن های معدنی مستعمله در هواپیمائی تلمبه های مختلفه

خنك كردن موتور ـ مقدار آب لازم ومقدار حرارت دفع .

تلمبه آب ـ اثر شیار ها موتورکه با هوا خنك میشوند روشن کردن موتور بوسیله برق ـ دینامو پره‌دار ـ دینامو باقرقره متحرك ـ دلکو وغیره

۳ ـ ماشین بخار ـ دیا گرام ماشین بخار فرمول قدرت ومیزان بندی آن ـ ماشین بخار HP و III ـ قرار دادن خطی ماشین بخار ردیف هم وقرار دادن موازی ماشین بخار ـ ماشین بخار HP و II و III

محاسبه ودیاگرام ـ کتو ماشین بخار ـ محاسبهٔ مقطر کننده مخلوط وسطحی محاسبهٔ قدرت روی محور ـ محاسبهٔ کوپل آنی ودیا گرام کوپل ـ محاسبهٔ چرخ دوار لازمه ـ محاسبهٔ توپی میله دستك ـ بازو ـ محور چرخ دوار ـ استوانه ـ استوانهٔ پیراهن دار نگهدارها ـ پیچ ومهره ها ـ پروژه ماشین بخار ـ ماشین بخار لکموتیف ـ ماشین های بخار صنعتی وغیره .

۱۱۲ ـ عملیات ماشین های الکتریکی

سال چهارم مکانیك

یکساعت درس چهار ساعت عملیات در هفته

درس آقای مهندس احمد زنگنه

۱ ـ دینامو باتحریك جداگانه

۲ ـ » » سری

۳ ـ » » شنت

٤ ـ » » کمپوند

٥ ـ موتور باتحریك جداگانه

٦ ـ » » سری

۷ ـ » » شنت

۱۱۱ - هوا پیما - موتور - ماشین بخار

سال چهارم مکانیک

دو ساعت در هفته

درس آقای مهندس کریم نیکو

۱ - هوا پیمائی - آئرو دینامیك : قانون برنوئی - لوله های پیتو - طیف فشار وسرعت اطراف دم های آئرو دینامیك - دم ایفل واجزاء آن - تغییرات ضریب نیمرخ - ضرایب مختلفه مستعمله نتایج قوا - قطبی هوا پیما وبال - بال گردان عزم قوه هوا - بال شکافدار و فوائد آن - بال بالك دار هوا پیمای و قطبی آن .

ملخها - آسیا ها - قوای وارده روی نیمرخ ملخ - قطبی ملخ - بهره در ملخ - اصول فرود درملخ - حالت تعادل هوا پیما درپرواز افقی عمودی وفرودی اجزاء مختلفه بال وبدنه - چرخ وسیخك دم - فرق هوا پیمای یکباله ودو باله

۲ - موتور - موتور های چهار زمانه هواپیمائی - روابط بهره با ضریب تراکم - کیفیت واثرات اتوآلوماژ ودتوناسیون کورب های قدرت و کوپل و سوخت مخصوص آلات مستعمله برای اندازه گرفتن قدرت ترمز فرود - آسیای رونارد جنس میله لنگ - کارتر - یاتاقان - دستك - توپی - استوانه دریچه های مك و دود - میله لنك صفیر صفحه میله لنك - پیچ مهره ها - چرخ دنده وغیره در موتور هوا پیمائی

محاسبهٔ کوپل موتور - قوه انرتی درموتور های ستاره وخطی و۷و۱۲ محاسبه توپی - محاسبه رنك محاسبهٔ استوانه - محاسبه محور توپی - محاسبه دستك ومحاسبه چرخ دنده ها ومیله لنگ صفیر - پیچ ومهره های ملخ وغیره

تاثیر فشار هوا ودرجه حرارت ورطوبت درقدرت موتور - فرمول هاله - فرمول رادو - اثر فشار هوا روی دیاگرام موتور اثر درجهٔ حرارت روی دیاگرام موتور - موتور های فشار فوق العاده - موتور های پرگاز - موتور راتو .

کاربراتور تعریف قدرت وضعف مخلوط وتغییرات آن بادور موتور - جریان مخلوط گاز طبق قانون برنوئی

۱۱۳ — سازمان کارخانه

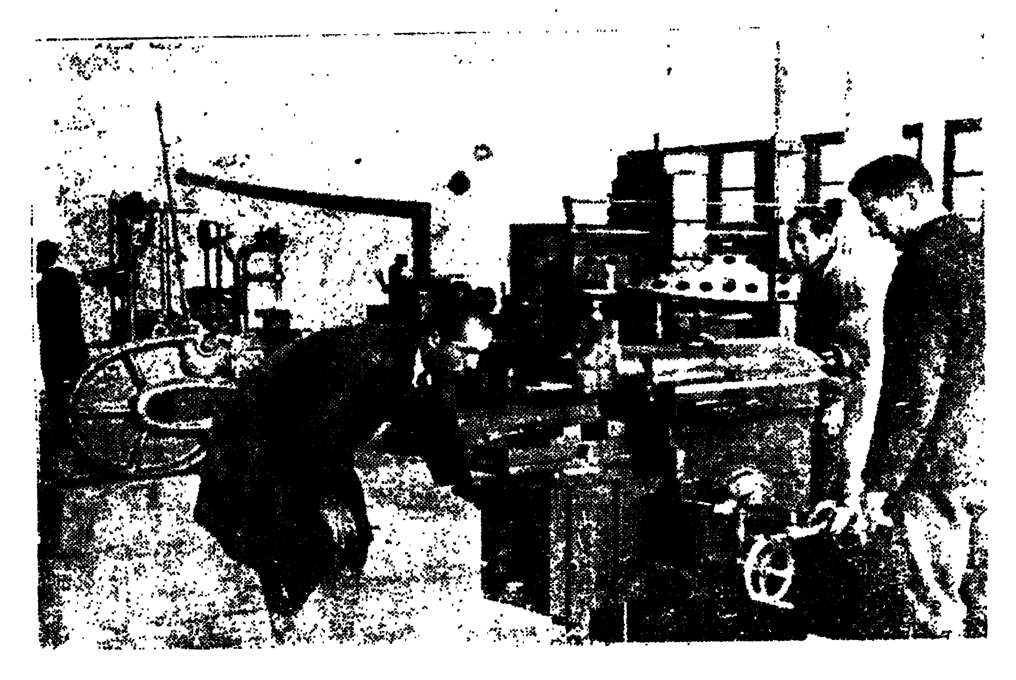
و درس اتومبیل

سال چهارم مکانیک

چهار ساعت در هفته

درس آقای مهندس خلیل ارجمند

ساختمانهای صنعتی — انتخاب محل — نزدیکی آب — سوخت — حمل و نقل



یك منظره از کار خانه مکانیك دانشکده فنی

مواد خام و مواد تهیه شده — شرایط محلی از نقطه نظر نگهداری — استحکام زمین
امکان توسعه — زیادی کار گر — طرح اساسی بناها — نصب ماشین آلات — پایه‌ها
اشکال معمولی ساختمان های کارخانجات — تولید یا خرید قدرت محرکه

تقسیم کار گاهها — کار گاه ابزار سازی — تراش — سوار کردن — ریختگری

۸ — موتور با تحریك کمپوند

۹ — راندمان : طرز ماشین های یکجور ـ طرز راندن تیسمان ـ هوسمن پرت اوید ـ هوچین سن

۱۰ — الترناتور : دیاگرام بن اشمبورك ـ روتر ـ بوتیه ـ امریکسن ـ راندمان . یك ودو وسه فازه

۱۱ — موتور سنکرون : منحنیهای بطرز مورده ـ اکروشاژ ـ راندمان ـ دیاگرام باندل . یك ودو وسه فازه

۱۲ — موتور آسنکرون : دیاگرام هیلاند ـ باندل ـ راندمان . یك ودو وسه فازه

۱۳ — ترانسفور ماتور : دیاگرام کاپ ـ راندمان . یك ودو وسه فازه

۱٤ — کمونانریس : راندمان .

۱۵ — ردرسور با بخار جیوه ـ راندمان .

۱٦ — موتور باکلکتور

۱۷ — کم انسانه فاز .



یك منظره از کارخانه مکانیك دانشکده فنی

دانشکده فنی

تغییرات ساختمان برحسب شرایط محلی ومالیات

موتور های دیزل ونیم دیزل در اتوموبیل ـ وشرح آنها

شرح موتور های بنزینی- سیلندر ـ پیستن ـ سوپاپ ـ میل لنگ ـ دست پیستن ـ یاتاقان ـ روغنگیری ـ خنك کردن ـ رادیاتور ـ کاربوراتور ـ وسائل جرقه زدن ـ منبع بنزین وآب روغن ـ لوازم الکتریکی اتوموبیل ـ دینامو- قطع ووصل کننده ـ اکوملاتور- مانیتو ـ دلکو ـ ترانسفورماتور ـ سلف ـ بوق ـ روشنائی



یك منظره از کارخانه نجاری دانشکدهٔ فنی

وسائل انتقال قدرت ـ کلاج ـ جعبه دنده ـ دنده های مارپیچ ـ دنده‌های سنکرونیزه ـ پرسلکتیتویته جعبه دنده های مایعی ـ قفل ـ دیفرانسیل ـ میل گاردان ومیل پولوس ـ کشش ازجلو ـ ترمز مکانیك روغنی و باسروموتور

فنرها وآزادی چرخها

رول ـ مسئله گردش کامل

آهنگری ـ روشنائی طبیعی ومصنوعی ـ نورآفتاب غیر مستقیم ـ شد ها اثرروشنائی در ضریب بهره کارگران گرم کردن ـ انواع وترجیح هریك

تهویه ـ طبیعی ـ مصنوعی ـ تصفیه هوا ـ ازونیزاسیون ـ رفع گرد ـ مرطوب کردن

بهداری در کارخانجات ـ نظافت ـ خطرات مسموم شدن و خفه شدن ـ گرد و خاك ـ دود ـ بو ـ خراب کردن آبها ـ بنگاههای کلاسه

اتفاقات و حوادث کار ـ حریق ـ انفجار ـ خطرات حمل و نقل و گرفتن برق ـ پیش بینیها وجلوگیری از خطرات ـ بیمه



آزمایشگاه ماشینهای الکتریکی دانشکده فنی

(سمت چپ) آقای مهندس عبدالله ریاضی معاون دانشکده فنی

ساختمان - نگهداری وتعمیر اتومبیل

عمومیات - کامیون ـ اتوموبیل - الکتروموبیل

محاسبه مقاومت در راه ـ لغزش - قدرت لازم ـ خصایص عمومی موتورهای کشش ـ قدرت ماسیك ـ مثالها

دانشکده فنی

خط‌کشی در ساختمان فلزی ومکانیکی

ماشینهای بالابر و حمل ونقل درکارخانجات

تشکیلات حمل و نقل درکارخانجات

عمومیات فنی - وسائل قدرت - بادست یا الکتریک با مایعات فشرده یا بخار یا موتورهای انفجاری - مصالح - زنجیر - طناب سیمی - قرقره - فلکه - ترمز

بالا بردن وحمل ونقل در داخل و خارج کارخانجات



عملیات نقشه برداری دانشجویان در زمین دانشکده فنی

عمومیات تامین آلات معمولی :

گرههای ثابت - آزاد - متحرک

پلهای گردنده - طول - قدرت - محاسبه

پرتابکها - نرده‌ها - واگنهای آویخته روی ریل

حمل ونقل بوسیلهٔ تسمه ها - زنجیرها - ظرفیت طرز عمل

حمل ونقل بوسیله باد

حمل ونقل بوسیله واگن روی ریلهای معمولی و باریک

حمل ونقل - بوسیله کامیون - یکچرخه - واگن دستی

شاسی - ساختمان های مختلف شاسی های مدرن - چرخها - و لاستیکها
طرز ساختمان ونگهداری اطاق - تهیه ورقها - رنگ شیشه .

نگهداری وتعمیر قسمتهای مختلفه - سوپاپها - سیلندر وپیستن - یاتاقانها -
کاربراتور - برق - ترمز - روغنگیری در اتوموبیل - سوخت - بنزین - محلول
های ضد انفجار - گازیول



یك منظره از آزمایشگاه شیمی دانشکده فنی

تهیه وطرز انجام کارهای مکانیکی وطرز استعمال ماشینهای ابزار

عمل - دفتر سئوالات - ودفتر روشها - پروژه - رسم - مدلها - پلانیگ -
قیمت تمام شدن - اوراق ساختمان - اصول تعیین زمان - کرونومتراژ - جدولهای
خصوصیات ماشین آلات - فرمان - مدلهای امتحان - اجناس - اوازم قابل‌عوض
کردن - تولید سری

عملیات مکانیکی مختلفه وطرز انجام بوسائل ماشین های مختلفه



یك منظره از آزمایشگاه شیمی دانشکده فنی



یکی از شاگردان دانشکده فنی هنگام عملیات نقشه برداری

۱۱۴ ـ ماشینهای آبی و تاسیسات آبی

سال چهارم مکانیک

یکساعت در هفته

رجوع شود به برنامه سال چهارم طرق و ساختمان (۷۵) و (۷۶)

۱۱۵ ـ ساختمان ماشینهای الکتریکی

سال چهارم مکانیک

سه ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال سوم برق (۴۶)

۱۱۶ ـ عملیات موتور ــ سال چهارم مکانیک

سه ساعت در هفته

در کارخانه

۱۱۷ ـ دفتر داری صنعتی ــ سال چهارم مکانیک

یکساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان (۷۹)

۱۱۸ ـ حقوق صنعتی ـ سال چهارم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامهٔ سال چهارم طرق وساختمان (۷۷)

۱۱۹ ـ بهره برداری راه آهن ـ سال چهارم مکانیک

دو ساعت در هفته

رجوع شود ببرنامه سال چهارم طرق وساختمان

دقیق وجلیل‌از نظر همایونش دور نمی ماند که درهرامر خیری که متضمن صلاح مملکت باشد جزء جزء نظر دارند وبهمت وجـدیت آقایان وزراء عظام که در پیشرفت منظور مقدس اعلیحضرت همایونی از سعی کامل غفلت ندارند یقین باید دانست که اینـدستگاه بزودی سیر تکاملی خودرا بنهایت رسانیده وتابش انوار علم ودانش از طرق مختلفه به اطراف وجوانب مملکت بلکه همهٔ دنیا روشنی بخش میگردد .

بعد از این تحصیل معارف شرقیرا محصلین از روی مبنی و اساس صحیح از ابتدا شروع کرده هرسال بترتیبی که دستور سالیانه مقرر میکند قسمتی را فرا گرفته در انتهاء سال امتحان معلوم میکنند که از مرحلهٔ سابق فراغت حاصل کرده آنچه باید مقدمهٔ تحصیلات سال بعد شود آموخته ولیاقت درك وفهم مطالب عالیتر پیدا کرده است وبهمین ترتیب دورهٔ تحصیل‌را بنهایت میرسانند تا بالاخره امتحان نهائی که درتحت نظر معلمین آزموده بعمل میاید کاشف از این خواهد بود که ممتحن مسائل مربوطه بـه قسمت مورد تحصیل را دیده وفهمیده وبرای غور درمطالب دیگر مستعد کار وآمادهٔ استفاده وافاده است .

مزیت اینرویه برطرز تحصیل سابق برهیچکس پوشیده نیست ، چه گذشته‌از اینکه این ترتیب برشوق محصل میافزاید در خارج درجهٔ معلومات او در انظار مردم نیز معلوم ومحقق میشود وتصدیقی که درنتیجهٔ اینگونه تحصیل بمحصل میدهند ازاعتبار وقابلیت او حکایت دارد وبین عالم وجاهل فرق‌آشکار میشود ودولت وملت بسبب همین اعتبار ایشان را مورد استفاده قرار خواهند داد .

این نکته را باید نیز در خاطر داشت که در توجه بتحصیل معارف شرقی‌حق امر بطور وضوح ادا نشده است وآنچه لایق این معنی است در نظر نیامده باستثنای جماعت معدودی که متوجه حقیقت امر شده اند سایرین بعضی در جهت افراط معتقد اند که در زمینهٔ معارف وراء محتویات سطحی کتب قدیمه چیز دیگری معقول و متصور نیست و درکسب معرفت و دانش واقتصار برهمان مقدار سیر سطحیرا کافی دانسته و مابقیرا عبث وزائد پنداشته اند .

بعضی دیگر در طرف تفریط واقع شده وتصور کرده‌اند آنچه باسم معلومات قدیمه مصطلح است همه بیهوده وگفته های لاطائلی است که امروزه ازدرجهٔ اعتبار و اهمیت ساقط شده ودر دورهٔ تمدن جدید بکار نمی‌آید .

در این محضر راجع باین موضوع احتیاج ببسط کلام نیست و بهر حال عقل

مراسم افتتاح دانشکدهٔ علوم

معقول و منقول

در روز یکشنبه ۲۷ خرداد ۱۳۱۳

برحسب دعوتیکه از طرف مقام نیابت تولیت مدرسهٔ عالی سپهسالار شده بود روز یکشنبه ۲۷ خرداد ماه مراسم افتتاح دانشکده علوم معقول و منقول با حضور حضرت اشرف آقای رئیس الوزراء و جناب آقای کفیل وزارت فرهنگ وسایر آقایان وزراء ونمایندگان مجلس شورای ملی و آقایان علما وجمعی از فضلاودانشمندان صورت گرفت .

نخست آقای حاج سید نصرالله تقوی رئیس دانشکده نطق ذیلرا ایراد نمودند :

« از تشریف فرمائی آقایان نهایت امتنان وتشکر داریم ، دعوت از آقایان وتشریف فرمائی آقایان دراین محضر برای شرکت درامر مهمی است ، البته معلوم است که یکی از ارکان مهم سعادت مملکت توسعهٔ علم ومعرفت بین افراد مردم است وهرکس دراین راه قدمی بردارد ودر تسهیل وسائل همراهی کند خود و هموطنان خودرا بطرف سعادت سوق داده است وبموقع است که دانشمندان از زحمت وهمت این گونه اشخاص قدردانی کرده وهمیشه امتنان از ایشانرا متذکر باشند .

تأسیس دانشگاه را میتوان یکی از خوشبختیهای بزرگ مملکت دانست ،چون یکقسمت معظم از علوم شرقی باروبه تحصیل سابق در شرف فنا وزوال بود وچندان اهتمامی در اکتساب واستفاده ازآن در پیش نبود ، بلکه معدودی محصل که بشوق فطری توجهی بآن داشتند بملاحظهٔ فراهم نبودن اسباب وبی ترتیبی در نظم تدریس یا مدرسه ویا فقدان معلم وغیرآن وبالاخره عدم تشویق از طرف مراجع امور وبیفائده ماندن نتیجهٔ زحمات از رغبت طبیعی کاسته وچیزی نمانده بود که از اینرشته تحصیل اثری باقی نماند .

اکنون با تأسیس دانشگاه امیدواری بسیاری موجود میشود نه تنها پرگرام این مؤسسه امیدوار میکند که فلسفه وحکمت وفقه وادبیات دوباره بمرحلهٔ حیوةجدید ورونق تازه میرسند بلکه باعتماد توجهات مخصوصه اعلیحضرت شاهنشاه پهلوی کههیچ

سخنرانی جناب آقای کفیل وزارت فرهنك

« دراین موقع که در اثر بذل توجه ذات اقدس ملوکانه ارواحنا فداه دانشگاه ایران تشکیل‌میشود دانشکده علوم معقول ومنقول‌نیز که برطبق قانون اساسی‌دانشگاه یکی از شعب سته آن کاخ علم ودانش میباشد افتتاح می پذیرد -

این دانشکده که مهد علم و ادب گذشتگان و حافظ سیرهٔ اسلاف میباشد بطوری که نام آن حاکی است ناشر علومی خواهد بود که یاد گار نیاکان ماست .

مردم ایران قرون متمادی با مجموعهٔ از علوم و فنون عقلی و نقلی که وجود آن ثمر فعالیت دماغ ونتیجهٔ اختراع مغز ایرانی است سر وکار داشته اند ولی در عین حال از حاصل افکار نژاد های مختلف که در همسایگی این آب وخاك اقامت داشته اند ناحدی اقتباس نموده درطول مدت هزار سال ذوق لطیف وفکر ثاقب و قریحهٔ سوزان ایرانی دراین زمینه کار کرده واینرشته از علوم را پرورش داده تاآنرا باقصی مدارج کمال رسانیده است .

چراغ علم ودانش که بروراز فلات ایران در آسیای مرکزی افروخته شد و سالیان دراز از زوایای مدارسی که در شهر های ایران ازتوس گرفته تا تیسفون واز بخارا تاشیراز متفرق بودند باطراف عالم پرتو میانداخت وامواج این اشعهٔ دانش و معرفت از یك طرف تا ماوراء مغرب الاقصی واندلس واز طرف دیگر تا حواشی‌دیوار چین منورساخت همانا شعلهٔ از این آتش تابناك بود که درقرون اخیره سواحل‌مدیترانه را روشن نمود .

پدران ما که قبل از اسلام دارای معارف و سیعی بودند بعد از طلوع کوکب اسلام نیز لوای دانش ومعرفت را بردوش گرفته ومنادی فضائل و کمالاتی شدند که‌غایت ترقی بشریت ومنتهای رتبهٔ فضائل انسانی است .

این لطافت جوهر انسانی که از آن بعلوم عقلیه و نقلیه تعبیر مینموده اند و در مابین سطور کتب و خلال اوراق دفاتر خلفا عن سلف‌ابنای بشررا بطریق‌رستگاری و نجاح هدایت و رهبری میکرد همواره منظوری بس شریف و عالی درجه را پیروی می نمود که عبارت باشد از تصفیه نفس و حصول رتبه کمال و صعود ازحضیض

سلیم وذوق مستقیم حاکم است که طرفین دور از حقیقت ودر اشتباه واقع اند ، چه معارف قدیمه زمینهٔ مهم معلومات جدید است بلکه درمعارف جدید میتوان گفت که رویه درطرز تحصیل و کیفیت مطالعه وتدقیق درامور موجب رونق فوق‌العادهٔ مطالب شده و همان مسائل مورد توجه ونظر قدما را توسعه داده وطریق استفاده ازآنهارا پیدا کرده است وهمه از نور هدایت ودلالت دانشمندان سلف راه ترقیرا درپیش دیده و بمقاصد عالی نائل وموفق شده اند .

اساس دانشگاه فسمتی برای این است که درتحصیل علوم قدیمه رویه وترتیبی خارج ازطرف افراط وتفریط برقرار شود واستفادهٔ معقولی که منظور علماء وعقلااست از آن حاصل گردد .

دانشگاه که درحقیقت مرکز عالی علوم مملکتی است نه فقط برای تربیت یك عده محصل است بلکه در ممالك دیگر در حواشی واطراف این مؤسسه مجامع علمی از فضلا وعلما ومدرسین تشکیل میشود که از تبادل نظر با یکدیگر و مباحثات علمی وفنی که مبتلا بهوقت است استفاده های مهم بعمل میآید واین منظور هرچند در بدو امر شاید سریعاً عملی نشود لیکن منظور نظر است وبتدریج امید است در ظرف مدت کمی از قوه بفعل آید جامعه مسائل مهمهٔ علمی از فلسفه وعلوم طبیعی وطب و غیرآن که در شرق وغرب مطرح است ودر اختلاف عقاید علماء مطالعات و مناظرات عالمانه لازم دارد که جز در مجامع مرکب ومنظم اهل علم در دانشگاه های دیگر مناسب آن نبوده ومنتهی بنتیجهٔ نخواهد شد .

بهرحال هرچه دراین زمینه راجع باهمیت دانشگاه گفته شود کفایت نمیکند لکن چون مقید باختصار در کلام هستم همین اندازه اشاره کرده ازحضور آقایان و کمکهای معنوی که باین مؤسسه خواهند کرد تشکر میکنم و بقیه بیانات را حضرت اجل آقای کفیل معارف بیان میفرمایند » .

پس از ختم بیانات ، آقای تقوی جناب اجل آقای کفیل وزارت فرهنگ سخن‌رانی ذیلرا ایراد فرمودند :

دانشکده معقول و منقول

جندی این مثنوی تأخیر شد اینك با شالده استوارو اساسی متین تجدید حیات‌مینماید و از اینجاست که بر حسب اراده مقدس ملوکانه ارواحنا فداهٔ دانشکده علوم معقول و منقول بعون‌الله تعالی رسماً و قانوناً جزء یکی از مؤسسات دانشگاه ایران قرار گرفته است .

وزارت معارف بحکم وظیفه در صدد بر آمده است بقدر مقدور و تا حدی که وسائل و اسباب اجازه میدهد بشتاب این علوم و فنون شریفه را جمع آوری نماید و بموجب قانون دانشگاه خودرا مکلف میداند که از بقایای دانشمندان و اساتید ادب و فقه و حکمت بقدر قوه استفاده نماید و وجود شریف آن خردمندان را که چون خزائن کمیاب در ویرانه‌های خمول و گمنامی آرمیده اند در دسترس طالبین دانش قرار دهد . بهمین نظر نخست درطهران بتأسیس این دانشکده اقدام کرده و از خداوند توفیق میطلبد که شعب آنرا در سایر بلاد ایران دایر نماید .

جایگاه این دانشکده را در این مدرسه قرار داده است که از ابنیه ظریفه شهر طهران میباشد و مرحوم حاج میرزا حسین خان سپهسالار در سال ۱۲۹۶شروع بنای آن نموده و با آنکه ظاهراً در ۱۳۰۲ بنای آن خاتمه یافته و مسکون شده است در واقع تا کنون که بیش از پنجاه سال از آن تاریخ میگذرد در نتیجه تهاون و تسامح قرن اخیر متأسفانه هنوز خاتمه نیافته و امیدواری کامل حاصل است انشاءالله‌الرحمن در تحت توجهات ذات اقدس ملوکانه که همه‌خرابه‌هارا آبادان ومنقصتها را بکمال مبدل فرموده اند این بنای ناتمام نیز تکمیل شده و برای حفظ آثارعلمی اسلاف کانونی و مرکزی بزرك شود .

وزارت معارف اینك طلاب این مدرسه را علی قدر مراتبهم بطبقات درسی منقسم نموده و در وقت حاضر سه دوره ادبیات و معقول و منقول دایر کرده است که در هذه‌السنه سال سوم تحصیلات آنان بپایان میرسد وامروز بهترین طلاب که در امتحان اخیر توفیق حاصل نموده اند و رتبه اول را احراز کرده برحسب وقفنامه جایزه‌ای تقدیم میدارد .

دستور جدید تحصیلات این دانشکده که شورای اساتیدآن را تدوین وتألیف فرموده اند هم اکنون در تحت شور و مداوه شورای عالی معارف است و از سال تحصیلی آتیه انشاءالله تدریسات مدرسه برطبق دستور جدید خواهد بود .

عالم ماده که فنا پذیر و متغیر است باوج عوامل قدس که باقی و مخلد و ابدالدهر ثابت و برقرار میباشد .

کسانیکه توفیق مطالعه آثار اساتید ایران را حاصل کرده اند میدانند که در سواد این کتب و اوراق آب حیاتی نهفته و مخفی است که هر کس از آن سرچشمه سیراب شد حیوة جاویدان یافت بعبارة اخری علوم عقلی و نقلی بازرگان ما نه تنها وسائل زندگانی اجتماعی را فراهم میساخت وکار دنیا را بنظام میآورد بلکه برخلاف علومیکه از نتایج تمدن مادی است حقایق ثابته روحانی را برای طالب علم پاداش جهد او در سیر و سلوك قرار میداد . چنانکه در حدیث از معصوم روایت است که العلم بمنزلة شجرة والعبادة بمنزلة ثمرة من ثمراتها فالشرف للشجرة وهی‌الاصل ولکن الانتفاع بثمرتها فاذالابد لطالب‌العلم ان یکون له من کل‌الامرین حظ و نصیب وسنائی قریب بهمین معنی فرموده است :

علم کز بهر باغ و راغ بود　　همچو مر دزد را چراغ بود
علم دین از برای دین باید　　تو چنین کن که این چنین باید

همین غایت روحانی که مقصود معنوی بود که طلاب مارا همواره تشویق میکرد با فقر و فاقه وگرسنگی ساخته و انواع مشکلات و شدائد را تحمل نموده دست از طلب شاهد مقصود بر ندارند و منافع فانی را فدای لذائذ باقی بنمایند ، همین رویه محموده و این سیره حسنه که در این ملت جزء عادات قومی بشمار است بجائی رسید که حفظ آن از مقدسات و مثوبات محسوب گردید تا بحدی که برای بنای مدرسه و یاری باهل علم و نشر کتب و تاسیس کتابخانه انواع اجر اخروی وثواب جاودانی قائل شدند و برای آسایش و رفاه حال اهل علم و دانشمندان سرمایهٔ گزافی بنام « وقف » در اصقاع مملکت ذخیره نمودند .

این عادات شریفه جزء افتخارات قومی و ملی ما ایرانیان است که همیشه نگاهداشته ایم و انشاءالله تعالی بعد از این نیز در این قوم و نژاد باقی و برقرار خواهد ماند .

توسعه و ترقی نا گهانی علوم طبیعی و پیشرفت عظیمی که از قرن هفدهم ببعد در عالم سنت در یك قسمت ازکره ارض نصیب نوع بشر گردیده ملت ایران را برخلاف نظر بعضی کوتاه بینان از حفظ این سنت اجدادی غافل نساخت و اگر

آونکرا نگاهداشته بود بدست حضرت اشرف آقای رئیس الوزراء بریده شده وآونك بنوسان درآمد وچنانکه آقای رهنما قبلا حساب کرده بودند درمدت پانزده دقیقه سطح نوسان هفت سانتیمتر و هفت میلیمتر تغییر یافت و اثبات حرکت وضعی زمین چنانچه لئون فوکو (۱۸۱۹-۱۸٦۸) در سال ۱۸۵۱ مسیحی در زیر گنبد پانتئون پاریس بهمین وسیلهٔ آونگ ثابت کرده بود تجدید شد.

پس از آن جمعی از مدعوین بتماشای کتابخانه که دارای ۳۷۷٤ جلد کتاب است رفتند ومجلس درساعت ۷ خاتمه یافت.

مدرسهٔ سپهسالار (۱)

بانی این مدرسه و مسجد عالی بنیان مرحوم **حاج میرزا حسین خان سپهسالار** وصدر اعظم دولت ایران فرزند مرحوم میرزا نبی خان امیر دیوان است

مرحوم سپهسالار این بنارا در ۱۲۹٦ هجری شروع نمود وقسمتی از آنرا در زمان حیات خود پایه ریزی کرد وبالا برد وساختمان بعضی از حجرات را بانجام رسانید وهنوزبناء این مسجد ناتمام بود که سپهسالار بفرمان دولت وقت ایالت خراسان یافت و در آنجا بنیان زندگانی او از هم فرو ریخت و انجام این امر در عهدهٔ تعویق افتاد.

بعد از وفات سپهسالار برادر او یحیی خان مشیر الدوله که آنوقت وزارت دادگستری داشت بجد وجهد تمام قسمت اصلی واساس مسجد ومدرسه را تا ۱۳۰۲ بسر آورد وتا روز مرگ (۱۳۰۹ قمری) بازهم مشغول تکمیل نواقص واتمام تعمیر وتزیین بنا بود وبعد از فوت او نایب التولیه های وقتهم در تکمیل بنا وصحن مدرسه وتعمیر حجرات و اتمام کاشی کاری های ناتمام ایوانها و مقصوره وغیره سعی و کوشش وافی بعمل آوردند.

مرحوم سپهسالار برای مدرسه در زندگانی خود کتابخانه ای تدارك نمود و متجاوز از سه هزار کتب خطی و چاپی در تحت نظر شاهزادهٔ اعتضاد السلطنه و زیر فرهنگ وقت که در زمان زندگانی مرحوم سپهسالار عنوان تولیت مدرسه داشت خریداری

(۱) برداشت ازجلد اول سلسلهٔ انتشارات دانشکده معقول ومنقول صفحه ۲۰۹

دانشگاه تهران

از جمله مفاخر این مدرسه کتابخانه آنست که از حیث جمع آوری کتابهای خطی عربی و فارسی یکی از مهمترین مجموعه های کتاب در ایران بشمار است. و دارای سه هزار و هفتصد و هفتاد و چهار مجلد کتاب نفیس میباشد که دوهزار و یکصد و پنجاه و یك جلد آن خطی است در هذالسنه فهرست آن تنظیم شده و اینك در تحت طبع است. چون عایدات موقوفه این مدرسه وفای مخارج آنرا نمینماید از وقتی که برحسب اراده شاهانه نیابت تولیت آن بوزارت معارف برگزار گردیده همه ساله کمك خرجی از بودجه وزارت معارف منظور شده است که تا حدی جمع و خرج آنرا تعادل داده است.

در خاتمه با تشکر از مقدم محترم هیئت معظم دولت و نمایندگان ملت و علماء اعلام و آقایان گرام این دانشکده را بنام نامی اعلیحضرت قدر قدرت همایونی ارواحناه فداه افتتاح نموده و بدعای بقای ذات مبارك ایشان که منشأ خیرات وسعادات است و بطلب مغفرت و ذکر خیر از بانی و مؤسس این مدرسه و مسجد عرایض خودرا ختم مینماید و بحث مفصل را درباب دستور تحصیلات و کمیت تشکیلات مدرسه بجناب آقای بدیع الزمان که از اساتید دانشمند این دانشکده اند واگذار مینمایم و برای آنکه اجتماع امروز ما در این مکان مقدس متضمن یك فائده علمی نیز باشد از رفعت ایوان مقصوره مسجد استفاده نموده و آن تجربه علمی وریاضی که برای اثبات حرکت ارضی در پاریس سال ۱۸۵۱ مسیحی « لئون فو کو » نموده در اینجا نیز جناب آقای میرزا غلامحسین خان رهنما استاد ریاضیات عالیه آنرا تجدید مینمایند و تمنی دارم بعد از توزیع جوائز بتماشای آن بپردازند والبته آقای رهنما برای توضیح تجربهٔ مذکور با بیانات شافی و کافی خودما را مستفید خواهند فرمود ».

چون خطابهٔ جناب آقای کفیل خاتمه یافت بهریك از طلاب علوم که در امتحانات بردیگران برتری یافته وبمرتبه اول نائل شده بودند ازطرف آقای کفیل وزارت معارف کتب سودمند مفید چند برسم جایزه اعطاء گردید.

سپس آقای بدیع الزمان بیانات مفصلی درباب تاریخ تأسیس مدارس قدیمه از صدر اسلام تا این عصر نمودند وپس ازخاتمه بیانات ایشان برحسب دعوت آقای کفیل وزارت فرهنگ حضار بتماشای آونگی « پاندول » که آقای میرزا غلامحسین خان رهنما برای اثبات حرکت وضعی زمین از مقصوره مسجد آیخته بودند رفتند، رشته ای که

دانشکده معقول و منقول

صادر گردید که وزارت فرهنگ مستقیماً در جمیع کار های مدرسه وموقوفات آن مداخله نماید ودر معنی نیابت تولیت را بوزیر فرهنگ وقت وا گذار فرمودند .

در این موقع وزارت فرهنگ مداخلات رسمی در امور این مؤسسه نمود واوضاع آنرا ازهر جهت بصورت تشکیلات اداری درآورد

در اول شهریور ۱۳۱۲ برای پذیرفتن طلاب شرائط جدیدی منظور ومقرر گردید که برطبق مقررات سی نفر طلبهٔ دائمی بطور مسابقه انتخاب شوند که بپانزده نفر آنها ماهیانه یکصد وبیست ریال حقوق داده شود .

سپس نظامنامهٔ برای مدرسه تنظیم نموده مواد آنرا بموقع اجراء گذاشتند و از آن تاریخ تاکنون هرسال همان عده بطور مسابقه انتخاب و برعدهٔ سابق افزوده گردیده است .

دستور تحصیلات مدرسه نیز در همان تاریخ ترتیب یافت و مدرسه بسه شعبه (معقول ، منقول ، ادبیات) منقسم گردید واستادان فاضل ودانشمندی از رؤس ووجوه علمای مرکز برای تدریس برقرار شدند

پس از آن برای احراز اهمیت مدرسه و رسمی شدن تحصیلات آن مقتضی را ... بحسب قانون تأسیس دانشگاه مصوبه هشتم خرداد ۱۳۱۳ این مدرسه ... معقول قرار داده ... وتصویب برای تحصیلات آن ... گردد ... بتصویب شورای عالی معارف نیز رسید

در ۲۷ خرداد ۱۳۱۳ ... رسمی از وجوه هیئت محترم دولت وجمع کثیری از ... ورجال ودانشمندان ... دانشکده را رسماً افتتاح فرمودند

... مقرر گردیده است که درهرماه دومرتبه ... دانشکده خطابه از طرف یکی از دانشمندان ومطلعین درجهٔ اول برای استفادهٔ طلاب ومحصلین و دیگران داده شود ، هم اکنون چند جلسه از این خطابه ها انجام گرفته است

باین ترتیب فعلی حالیه دانشکده معقول ومنقول در تحت مراقبت و مواظبت وزارت فرهنگ ونظر خاص مقام منیع نیابت تولیت عظمی مدارج ترقی وتعالیرا پیموده روز بروز نظامات و پیشرفت وحسن جریان امور واستنتاج نتایج منظوره و حصول مقصودی که روح مرحوم واقف آن شادمان ومسرور است بعمل آمده و امیدواری میرود که بزودی این مؤسسه خدماتی شایان وقابل اهمیت بعالم اسلامی نموده موجبات آبرومندی وافتخار علمی ودینی ما را فراهم سازد

دانشگاه تهران

کرد وبر مدرسه وقف نمود ودر سنوات اخیر کتبی خریده وبر عده اصلی افزوده شد واکنون عدهٔ کتب کتابخانه بسه هزار ونهصد وچهار (۳۹۰۴) مجلد بالغ می شود از اواخر سال ۱۳۱۲ بامر مقام محترم نیابت تولیت عظمی فهرست مفصلی از کتب خطی کتابخانه مزبور تهیه شده که اکنون تحت طبع است .

مرحوم سپهسالار بجهت بقای نام وخدمت بعالم اسلام وعلوم و معارف اسلامی اموال خودرا بموجب وقف نامهٔ معتبر برای مصارف ومخارج دائمی این مدرسه و مسجد وقف نمود وآن وقفنامهٔ مفصل که نسخهٔ اصلی آن بخط ومهر علمای بزرگ آن زمان از قبیل حاج آقا محمد نجم آبادی ومیرزا عبدالرحیم نهاوندی و دیگران مسجل گردیده در کتابخانه مدرسه مضبوط است ودر ۱۳۲۶ آنرا طبع نموده بمعرض انتشار گذاشتند .

گذشته از این وقف نامه مفصل خلاصه وقفنامه رقبات و موقوفات بطور کتیبه در صحن مدرسه روی کاشی در چهار طرف مندرج ومسطور گردیده ونیز شرایط خاصی از تعداد طلاب وعده مدرسین وحقوق کارکنان وغیره ومصارف دیگری که باید استمرارا انجام گیرد درضمن این خلاصه منظور شده است

تولیت این مدرسه وموقوفات آن برحسب وقفنامه برعهدهٔ سلطان عصر وزمان است که برحسب اختیار یکی از [illegible] معتمد علماء ومتدین را برای نیابت تولیت قرار واورا مسئول اداره نمودن رقبات موقوفه ومصارف ومخارج ونظامات آن نمایند

در دورهٔ گذشته عوائد موقوفات مدرسه ومسجد همواره مصارف متفرقه می رسید وقریب چهل سال نتیجه ای که منظور واقف بود عملی نشد و در عوض [illegible] بواسطه خرابی ها و[illegible] موقوفات واختلال امور مدرسه و[illegible] [illegible] همینکه [illegible] مشاهده [illegible] [illegible] موجبات خرابی وانهدام این مؤسسه مانند سایر مؤسسات علمی [illegible] وطلاب فراهم آید .

از آنجائی که توجه [illegible] اعلیحضرت همایون شاهنشاه پهلوی - خلدالله ملکه در انتظام تمام امور مملکتی حتی جزئیات مصالح ملی وتجدید وتحکیم مبانی کلیه مهام لشکری و کشوری معطوف میشود رعایت این امر را هم که جزء شعائر ملی ومآثر دینی ومذهبی است مانند سایر امور ملحوظ نظر ملوکانه فرمودند وبرای اصلاح امر موقوفه وتجدید مراسم این مؤسسه در اول بهمن ۱۳۰۹ شمسی امر مطاع همایونی

دانشکده معقول و منقول

دستور تعلیمات دانشکدهٔ علوم معقول و منقول

مادهٔ اول ــ دورهٔ تحصیلات دانشکدهٔ علوم معقول و منقول شامل یکدورهٔ مقدماتی و یکدورهٔ عالی میباشد ، قسمت مقدماتی سه سال است و دورهٔ عالی بسه شعبه منقسم است : شعبهٔ عالی منقول و شعبهٔ عالی معقول و شعبهٔ علوم ادبیه . مدت تحصیل در هریك از این سه شعبه شش سال است .

مادهٔ دوم ــ (۱) شرط ورود بتحصیلات مقدماتی داشتن تصدیقنامهٔ رسمی دورهٔ اول متوسطه است و شرط ورود بتحصیلات عالیه داشتن تصدیقنامهٔ دورهٔ مقدماتی است .

تبصره ــ اشخاصی که درخارج تحصیل نموده اند میتوانند در امتحان نهائی دورهٔ مقدماتی شرکت نمایند .

مادهٔ سوم ــ بعد ازطی دورهٔ مقدماتی باشخاصی که از عهدهٔ امتحان بر آمده اند وزارت معارف تصدیق مقدمات علوم دینیه اعطاء مینماید و آنان ازحقوق قانونی دارندگان تصدیقنامهٔ کامل متوسطه بهره مند خواهند شد .

ماده چهارم ــ کسانیکه دوره سه ساله شعب عالی این دانشکده را مطابق نظامنامه امتحانات امتحان میدهند باخذ درجهٔ جواز مدرسی (لیسانس) درشعب مذکور نائل خواهند شد و کسانیکه دوره شش ساله را طی مینمایند بدرجهٔ فقیه ــ حکیم ــ ادیب که مطابق است بادکتری نائل میشوند .

ماده پنجم ــ صاحبان جواز مدرسی برای تدریس در دبیرستانها و صاحبان درجهٔ دکتری برای تدریس در دانشکده ها هریك در رشتهٔ خود بر سائر داوطلبان حق سبقت خواهند داشت مشروط بر اینکه مواد مربوطه بتعلیم و تربیت را مطابق مقررات ودستور دانشسرای عالی امتحان دهند .

ماده ششم ــ در هریك از دوره های منقول ومعقول وعلوم ادبیه محصل باید مواد ذیلرا بترتیب امتحان داده وشهادت نامه حاصل نماید ، تعیین ساعات دروس و انتخاب کتب منوط بتصویب شورای دانشکده میباشد ، در دوره های سه سالهٔ دوم موضوعات از حیث دروس و کتب مبسوط تر از دوره های سه سال اول تدریس خواهد شد .

---

(۱) از سال تحصیلی ۱۶-۱۳۱۷ فقط کسانی پذیرفته میشوند که گواهینامه ادبی را در دست دارند .



تشریف فرمائی والاحضرت همایون ولایتعهد

برای بازدید دانشکده معقول و منقول

دانشکده معقول و منقول

دورهٔ سه سالهٔ دوم

۱ - صرف ونحو عرب ، ۲ - معانی بیان وبدیع ، ۳ - عروض و قوافی ٤ - فقه واصول ، ٥ - تفسیر ، ٦ - فلسفه وتاریخ فلسفه ، ۷- تاریخ ادبیات ایران ، ۸ - قرض الشعر ، ۹ - تاریخ ملل ونحل ، ۱۰ - زبان فرانسه .

ماده هشتم - مدرسین موظفند در امتداد سنوات تحصیلی در هرسال موضوعات مختلف از مواد تحصیلی معین نمایند ومحصلین راجع بان موضوعات تحقیقاتی نموده ومقالاتی بنویسند .

این مقالات در حضور محصلین همان سال از طرف مدرس انتقاد و تصحیح می شود .

مادهٔ نهم — در پایان تحصیلات دوره اول ودوم داوطلبان بعد از گذرانیدن امتحان نهائی باید رساله ای‌در موضوعی که خود با مشاورهٔ مدرسین انتخاب نموده‌باشند بنگارند ، طرز تصویب این رساله برطبق نظامنامه جدا گانه خواهد بود .

آئین نامه اجراء ماده ۹ اساسنامه دانشکده معقول ومنقول

(مصوب نوزدهمین جلسه شورای دانشگاه)

ماده اول — هریک از محصلین دانشکده معقول ومنقول موظفند که در پایان تحصیل خود بموجب ماده ۹ اساسنامه رسالهٔ تهیه نموده بتصویب برسانند .

ماده دوم — موضوع رساله باید برشتهٔ که‌درآن تحصیل کرده است مربوط باشد

ماده سوم — هرمحصل باید در تعیین موضوع رساله خود با یکی از استادان مربوط مشاوره نماید واجازه نامه کتبی بگیرد وهرگاه موضوع رساله او را قبلا درآن سال محصلی کسی دیگر نگرفته باشد آن اجازه نامه را رئیس دانشکده نیز امضاء خواهد کرد ومحصل پس ازآن میتواند رساله خودرا تهیه نماید .

ماده چهارم — رساله نهائی باید کمتر از یا صد بیت نباشد .

ماده پنجم — نویسنده رساله مکلف است که منابع واسناد تحقیقی خود را در آغاز رساله بنویسد .

ماده ششم — هرمحصل باید سه نسخه از رساله خودرا لااقل بیست روزقبل از ماهی که درآن جلسه رسیدگی برسالات منعقد میشود بدفتر دانشکده بسپارد ودفتر

دانشگاه تهران

مادهٔ هفتم - مواد تحصیلات عالیه معقول ومنقول وعلوم ادبیه بقرار ذیل‌است:

شعبهٔ منقول

دورهٔ سه سالهٔ اول

۱ - فقه ، ۲ — اصول ، ۳ - کلام ، ٤ - تفسیر ، ٥ - علوم ادبیه ، ٦ — علم الدرایه ، ۷ — منطق وفلسفه (الهیات عام) ، ۸ - تاریخ ادبیات عرب ۹ - زبان فرانسه .

دورهٔ سه سالهٔ دوم

۱ - فقه ، ۲ - اصول ، ۳ - فلسفه ، ٤ - تفسیر ، ٥ - تاریخ ملل و نحل ودیانت اسلام ، ٦ - فقه الحدیث ، ۷ - علوم ادبیه .

شعبهٔ معقول

دورهٔ سه سالهٔ اول

۱ - کلام ، ۲ - منطق وحکمت (شرقی و یونانی) ، ۳ — تاریخ ادبیات عرب ٤ - علوم ادبیه ، ٥ — تاریخ ملل ونحل وتاریخ دیانت اسلام ، ٦ — تفسیر ۷ - زبان فرانسه .

دورهٔ سه سالهٔ دوم

۱ - فلسفه (مشاء ، اشراقی) ، ۲ — تاریخ فلسفه ، ۳ — تفسیر ، ٤ — عرفان .

شعبهٔ علوم ادبیه

دورهٔ سه سالهٔ اول

۱ — صرف ونحو عرب ، ۲ — تاریخ ادبیات عرب ، ۳ — معانی و بیان وبدیع عرب ، ٤ — فارسی وتاریخ ادبیات ایران ، ٥ - معانی وبیان وبدیع فارسی ٦ — تاریخ ایران وتاریخ عالم ، ۷ — فقه واصول ، ۸ — منطق و فلسفه ، ۹ — زبان فرانسه .

برنامه تفصیلی دروس دانشکده معقول و منقول

که برطبق تصویب شورای دانشگاه

مورخ ۳ آبان ۱۳۱۵ بطور آزمایش تدریس میشود

۱ - شعبه ادبیات

سال اول :

۱ـ فارسی ـ انشاء موضوعات مختلفه وقرائت کتب نظم ونثر از قبیل مرزبان نامه وشاهنامه وغیر آنها .

۲ ـ تاریخ ادبیات ایران ـ از صدر اسلام تا دوره ساسانی .

۳ ـ تاریخ ایران ـ از سلسله مدها تا آخر اشکانیان (مطابق تاریخ مشیر الدوله) .

٤ ـ معانی ـ از کتاب دلائل الاعجاز تا باب فصل و وصل

٥ ـ تاریخ ادبیات عرب ـ دوره جاهلیت

٦ ـ ادبیات عرب ـ منتخبات نهج البلاغه ودیوان متنبی .

۷ ـ نحو ـ باب اول مغنی

۸ ـ فرانسه ـ کتاب مازگو

سال دوم :

۱ ـ فارسی ـ انشاء موضوعات مختلفه وقرائت کتب نظم ونثر از قبیل بیهقی وسیاستنامه وشاهنامه ودیوان ناصر خسرو ودیوان سنائی وغیر آنها

۲ ـ تاریخ ادبیات ایران ـ از سامانیان تا حمله مغول

۳ ـ تاریخ ایران ـ از اول ساسانیان تا دیالمه

دانشکده مکلف است لااقل پانزده روز قبل از جلسه رسیدگی مخصوص آن رساله را بهیئت ممیزه بفرستد .

ماده هفتم – برای رسیدگی برسائل دانشکده سه جلسه یکی در مهرودوم در دیماه وسوم در خرداد ماه تشکیل خواهد داد .

ماده هشتم – رسیدگی بهر رساله بر عهده هیئت ممیزه است که از طرف دانشکده تعیین خواهد شد ودرجلسه رسیدگی استاد مشاور سمت ریاست خواهدداشت

ماده نهم – هیئت ممیزه کمتر از سه نفر نخواهد بود .

ماده دهم – جلسه رسیدگی برسائل علنی است و ورود محصلین و تماشائیان بان جلسه آزاد است .

ماده یازدهم – درجات قبول رسائل بترتیب ذیل است :

کافی– عالی – اعلی .

ماده دوازدهم – کسانیکه بموجب مقررات در امتحانات خرداد تجدیدی میشوند وباید در هفته اول مهر ماه امتحان مجدد بدهند میتوانند رساله تهیه کنند ودراین صورت رسیدگی برساله آنها موقوف برقبول شدن آنان در امتحان مهرماه خواهد بود

راجع بشرائط استفاده فارغ التحصیلهای دانشکدهٔ علوم معقول و منقول از مزایای رتبه دبیری

(مصوب سی و ششمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۱۵ر۴ر۱۶)

برای فارغ‌التحصیلهای دانشکده علوم معقول و منقول که مایل باشند ازمزایای رتبه دبیری استفاده نمایند مقررات ذیل تصویب میشود :

(الف) از سال تحصیلی ۱۳۱۸ - ۱۹ شرط ورود بدانشکده علوم معقول و منقول منحصراً دارا بودن گواهینامه دوره دوم متوسطه ادبی خواهد بود .

(ب) در برنامه دانشکدهٔ معقول و منقول یکدوره مختصر علوم طبیعی – یکدوره جغرافیای عمومی و ایران – یکدوره مختصر حساب و هندسه اضافه‌میشود

(ج) در برنامهٔ دانشکدهٔ علوم معقول و منقول باید از سال دوم لااقل دو سال دوره دروس تربیتی را در دانشسرای عالی طی نمایند .

(د) شورای دانشکده برنامه تفصیلی مواد فوق را تهیهٔ و باطلاع شورای دانشگاه خواهد رسانید .

۲ ـ شعبه معقول

سال اول :

۱ ـ منطق ـ مطابق سال دوم ادبیات

۲ ـ حکمت ـ اصالت وجود ـ اشتراك وجود ـ مغایرت وجود با ماهیت وجود ذهنی ـ مهمات مباحث ماهیت ـ اقسام جعل ـ اقسام سبق باختصار حدوث وقدم ـ قوه وفعل باختصار ـ اقسام علل ـ احکام علت و معلول ابطال تسلسل بطریقه حکما ـ جواهر واعراض

۳ ـ فلسفه ملا صدرا ـ مطابق سال سوم ادبیات

٤ ـ کلام ـ تعریف وفائده وموضوع کلام ـ مباحث نظر وعلل اربع باختصار ابطال تسلسل ببرهان تطبیق حدوث وقدم ـ اثبات واجب بطریق متکلمین صفات ثبوتیه و سلبیه ـ تقسیم صفات با ضافیه و حقیقیه و ذات اضافه ـ علم وقدرت .

٥ ـ تفسیر ـ مطابق جامع الجوامع (از خارج تدریس شود)

٦ ـ تاریخ ادبیات عرب ـ مطابق سال اول ادبیات

۷ ـ ادبیات عرب ـ مطابق سال اول ادبیات

۸ ـ فرانسه ـ مطابق سال اول ادبیات

سال دوم :

۱ ـ منطق ـ اقسام حجت ـ اشکال اربعه ـ صناعات خمس مفصلا علی الخصوص مغالطات در حدود صناعات خمس (جوهر التضید)

۲ ـ منطق جدید ـ اسالیب* علوم از خارج تدریس میشود

۳ ـ حکمت ـ اثبات واجب تعالی بطریق حکماء ـ توحید ـ علم واجب ـ عموم قدرت ـ تکلم وسائر صفات بطریقه حکماء ـ احکام واجب بذاته ـ اقسام فعل واجب ـ کیفیت صدور کثیر از واحد بر طریقه اشراق

۴ — بیان - از کتاب اسرار البلاغه تا باب استعاره

۵ — تاریخ ادبیات عرب — از صدر اسلام تا آخر دوره اموی

۶ — ادبیات عرب — منتخبات از کتب نظم و نثر عربی مشکلتر از سال قبل

۷ — نحو - باب چهارم مغنی

۸ — اصول - از کتاب قوانین از مقدمه واجب تا قانون امر بشی مقتضی نهی از ضد است یا نه

۹ — فرانسه — لکتور کورانت دوم

۱۰— منطق — از کتاب البصائر النصریه - تعریف — فائده - موضوع تقسیم علم بتصور وتصدیق وبدیهی ونظری کلی وجزئی - سمت اربع — کلیات خمس —— حدود وتعریفات - مشارکت حد با برهان و کیفیت اکتساب حدود - مهمات احکام قضایا واقسام حملیه وشرطیه — ضابطه — تشکیل منفصلات — قضایای موجهه —اقسام تقابل تناقض — عکس مستوی وعکس نقض

سال سوم :

۱ — تاریخ ادبیات ایران — از حمله مغول تا عهد حاضر

۲ — معانی وبیان فارسی - خطای لفظی و خطای معنوی - احوال مسندالیه احوال مسند

۳ — تاریخ ایران - از دیالمه تا عهد حاضر

۴ — تاریخ عالم — قرون وسطی (از تاریخ شیمانی)

۵ — تاریخ ادبیات عرب - دوره عباسی

۶ — ادبیات عرب — منتخبات از کتب نظم ونثر عربی مشکلتر از سال قبل

۷ — فلسفه ملا صدرا — از آلهیات اسفار ملا صدرا (اثبات واجب‌الوجود)

۸ — فقه - کتاب اجاره (از تحریر علامه)

۹ — فرانسه — لکتور کورانت دوم

دانشکده معقول و منقول

(در حدود کتاب ریاض)

۲ – اصول - از اول رسائل شیخ تا اجماع منقول

۳ – تفسیر – مطابق سال اول معقول

٤ – تاریخ ادبیات عرب - مطابق سال اول ادبیات

٥ – صرف - از کتاب شرح نظام - مبحث اعلال - معانی افعال - مبحث تصغیر - مبحث ذوالزیاده

مبحث نسبت – اوزان جمع

– منطق – مطابق سال اول معقول

۷ – فرانسه - مطابق سال اول ادبیات

سال دوم :

۱ – فقه - کتاب اجاره (از خارج تدریس میشود)

۲ – اصول – از دلیل انسداد تا ظن مانع وممنوع (مطابق فرائد اصول)

۳ – کلام – مطابق سال دوم معقول

٤ – نحو - مطابق سال دوم ادبیات

٥ – فرانسه - مطابق سال دوم ادبیات

سال سوم :

۱ – فقه - از اول مکاسب محرمه تا حراج مقاسمه وار اول بیع تا بیع فضولی (در حدود متاجر شیخ)

۲ – اصول – از اجتماع امر ونهی تا عام وخاص (از کتاب کفایه الاصول)

۳ – درایه – تعریف و موضوع و فائده درایه – اقسام خبر (از خارج تدریس می شود)

٤ – کلام – امامت وشرائط آن – دلائل وجوب نصب امام - وظائف و حکم ومصالح وجود امام - ادله – اثبات معاد – معانی معاد واقسام آن عدم منافات قول بامتناع اعاده معدوم با معاد جسمانی - ابطال تناسخ – بحث در امتناع وجواز خلود - انقطاع تکلیف

٥ – فلسفه – شرح منظومه از اول کتاب تا آخر بحث حال

٦ – فرانسه – مطابق سال سوم ادبیات

ومشاء واشاره بمثل افلاطونی - حقیقت جسم - تلازم هیولی با صورت - حرکت دائمه - ربط حادث بقدم

۴ - فلسفه ملا صدرا - از مبدأ ومعاد ملا صدرا (از صفات تا قدرت)

۵ - نحو - مطابق سال دوم ادبیات

۶ - فرانسه - مطابق سال دوم ادبیات

۷ - کلام - بقیه صفات واجب - توحیدآله - نفی حلول واتحاد - حسن و قبح - خیر وشر - لزوم تکلیف - لزوم نبوت عامه و شرائط آن - مهمات مباحث معجزه ونبوت خاصه

سال سوم :

۱ - حکمت اشراق - از کتاب حکمت الاشراق - القسم الثانی فی الانوار الالهیه تا اثبات حرکات افلاك

۲ - حکمت مشاء - از اول آلهیات شفا تا تحقیق وحدت و کثرت

۳ - فلسفه ملا صدرا - از اول کتاب تا بحث از جهات ثلاث (وجوب و امکان و امتناع) .

۴ - تاریخ فلسفه - از اول پیدایش افکار فلسفی در یونان تا اواخر قرون وسطی (از خارج تدریس میشود)

۵ - اخلاق - از کتاب ابوعلی مسکویه (فصل اول در رذائل و فضائل)

۶ - تفسیر - از تفسیر ملا صدرا تا اسم اعظم

۷ - تاریخ ملل و نحل - ادیان ومذاهب قبائل وحشی ومصریها وچینیها و ژاپونیها واهالی کلده وآشور (از خارج تدریس میشود)

۸ - فرانسه - مطابق سال سوم ادبیات

۳ - شعبه منقول

سال اول :

۱ - فقه - ازاول باب طهارت - اقسام میاه - اغسال واجبه ووضو وتیمم

آئین نامه کمک خرج تحصیلی دانشجویان

دانشکده معقول ومنقول

ماده ۱ - از محل درآمد موقوفات و بودجه مدرسه عالی سپهسالار همه ساله بعده دانشجویان دانشکده معقول ومنقول که برطبق ماده سوم این آئین نامه واجد شرایط باشند ماهیانه یکصد ریال کمک خرج پرداخت میشود

ماده ۲ - دانشکده معقول ومنقول درآغاز هرسال تحصیلی یعنی تاآخر مهر ماه صورتی از محلهای کمک خرج تحصیلی که بعلت فراغ از تحصیل و یا خارج شدن دانشجویان از دانشکده و یا جهات دیگر خالی شده است بوسیلهٔ ادارهٔ آموزش عالی بوزارت فرهنگ میفرستد وعدهٔ را که مطابق ماده ۳ این آئین نامه واجد شرایط ومستحق باشند پیشنهاد مینماید که پس از تصویب مقام وزارت ونیابت تولیت مدرسه عالی سپهسالار کمک خرج تحصیلی درباره آنها برقرار شود.

ماده ۳ - کمک خرج تحصیلی بدانشجویانی پرداخته میشود که واجد شرایط ذیل باشند

۱ - تابعیت ایران

۲ - حسن اخلاق

۳ - عدم استطاعت آنان بوسیله دانشکده معقول ومنقول تصدیق شود

تبصره - بین اشخاصیکه واجد شرایط فوق هستند آنانیکه معدل نمرات امتحانات نهائی متوسطه آنان بیشتر است حق تقدم خواهند داشت.

ماده ۴ - دانشجویانیکه کمک خرج تحصیلی دریافت میدارند باید تعهد نامهٔ امضاء کنند که پس از فراغ ازتحصیل درصورتیکه وزارت فرهنگ بوجود آنها احتیاج داشته باشد بخدمت دبیری اشتغال ورزند والاتمام کمک هزینه تحصیلی که بآنها پرداخته شده است از عهده برآیند.

ماده ۵ - دانشجوئیکه کمک خرج تحصیلی که دریافت میدارد در صورتیکه فاقد یکی از شرائط فوق گردد ویا در امتحانات مرتکب تقلب شود ویا در ضمن تحصیل حرکات مخالف اخلاق از او دیده شود بموجب گزارش و پیشنهاد دانشکده معقول ومنقول وتصویب وزارت فرهنگ از دریافت کمک خرج تحصیلی محروم خواهدشد



والا حضرت همایون ولایتعهد در شبستان جنوبی
دانشکده معقول و منقول آزمایشگاه فیزیك را بازدید میفرمایند
و آقای رهنما توضیحاتی بعرض میرسانند .

دانشسرایعالی

درسال ۱۲۹۷ هنگام وزارت مرحوم نصیرالدوله آموزشگاههای چندی درتهران وسایر شهرستانها از طرف وزارت فرهنگ دایر شد لیکن ایجاد اینگونه آموزشگاهها از نخستین قدم دچار اشکال گردید زیرا دبیران و آموزگاران قابل و لایقی که بتوانند چنانکه شایسته است از عهدهٔ آموزش‌وپرورش دانش آموزان برآیند در ایران وجود نداشت . از این روی اولیای امور برای رفع این نقیصه درصدد برآمدند که برای پرورش آموزگاران ودبیران لایق وکافی آموزشگاهی دایر کنند .

درسال ۱۲۹۸ هجری شمسی این تصمیم از قوه بفعل آمد وبمرحله عمل رسید ونخستین بار یکباب دارالملمین مقدماتی موسوم بدارالملمین مرکزی برای پرورش‌آموزگار در تهران تاسیس گردید ویك دبستان نیز ضمیمه آن شد تادانش آموزان درتحت نظر معلمین خود هنگام تحصیل درآن تدریس کرده ومعلومات وتجارب لازم وکافی‌را باهم بیندوزند .

این‌آموزشگاه تحت ریاست جناب آقای فروغی (ابوالحسن) ونظامت جناب آقای مرآت بود وبرنامه آن علاوه برسایر موادی که دردبیرستان‌ها تدریس میشد شامل مواد دیگری مربوط بفن آموزش وپرورش نیز میشد .

آموزشگاه مزبور که نخبه فضلای زمان در آن تدریس میکردند تاسال ۱۳۰۷ مرتباً دایر بود : دراین هنگام چون دبیرستانهای زیادی در تهران و سایر شهرستانها تشکیل شد واز طرفی قانون اعزام محصل بخارجه نیز بتصویب رسید و بدین ترتیب میبایستی دبیرستانها عدهٔ کافی که واجد شرایط لازم باشند برای اعزام بخارجه هرسال آماده کنند احتیاج کشور بدبیران کافی ولایق رو بفزونی نهاد وبراثر همین نیازمندی در مهرماه سال مزبور دارالمعلمین مرکزی از طرف وزارت فرهنگ بدارالمعلمین عالی تبدیل شد .

ازاین هنگام ببعد همه ساله توجه زیادی ازطرف وزارت فرهنگ واولیای امور بدین بنگاه تازه مبذول میشد و در فراهم کردن وسایل تکمیل و رفع نقائص آن از هرحیث کوشش بعمل آمد چنانکه فی‌المثل قانون اعطاء کمك خرج بدانشجویان وطرز

دانشگاه تهران

ماده ٦ - دانشجویانیکه از حزانه دولت ویا بنگاههای خصوصی حقوق ویا وظیفه کافی دریافت میدارند باپیشنهاد دانشکده وتصویب وزارت فرهنك کمك خرج تحصیلی آنها قطع وتعهدآنها ملغی خواهد شد

ماده ٧ - هر نوع تغییری که در ضمن سال تحصیلی در صورت اسامی دانشجویانیکه کمك حرج تحصیلی دریافت میدارند لازم‌شود باپیشنهاد دانشکده معقول ومنقول وتصویب وزارت فرهنك خواهد بود

ماده٨ - دانشکده معقول‌ومنقول هرماه‌منتهی تا ۲۵ صورت اسامی دانشجویانی را که کمك حرج تحصیلی درباره آنها تصویب شده است برای پرداخت باداره امور مالی مدرسه عالی سپهسالار خواهد فرستاد

ماده ۹ - اداره آموزش عالی رونوشت صورت اسامی دانشجویانیکه کمك خرج تحصیلی دربارهٔ آنها بموجب ماده ۲ این آئین نامه تصویب شده است وهم- چنین رونوشت ابلاغ تغییراتیکه درضمن سال تحصیلی در صورت مزبور وارد میشود باداره امور مالی مدرسه عالی سپهسالار ابلاغ حواهد کرد

ماده ۱۰ - دانشجویان دانشکده معقول ومنقول که قبل ازتاریخ تصویب این آئین نامه کمك هزینه تحصیلی درباره آنها برقرار شده است کما فی‌السابق کمك هزینه تحصیلی خودرا دریافت خواهند کرد مگر اینکه برطبق مواد ۳ و ٥ و ٦ فاقد شرائط واستحقاق لازم برای دریافت کمك هزینه تحصیلی شوند

این آئین‌نامه که مشتمل برده ماده ویك تبصره است درپنجاه و هشتمین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۹ بهمن ۱۳۱۷ بتصویب رسیده است - اداره آموزش عالی ودانشکده معقول ومنقول واداره امور مالی مدرسه عالی سپهسالار مأمور اجرای آن خواهند بود

کفیل وزارت فرهنك

اسمعیل مرآت

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

دبیر بود بتدریج مواد مختلف علوم تربیتی نیز جزو برنامه رسمی قرار گرفت و بدین ترتیب این نقیصه نیز مرتفع گشت ، وفعلا هفت ماده از علوم مربوط باموزش وپرورش دردانشسرای عالی تدریس میشود و هر دانشجوئی که دریکی از رشته ها باخذ درجه لیسانس نائل شد ۳ ماده از مواد مزبور را نیز امتحان داده وسپس لیسانسیه دانشسرای عالی شناخته میشود .

برای اینکه علم با عمل توام باشد و دانشجویان آنچه بطور نظری میاموزند عملا مشاهده کنند وسائل کار از هرجهت بتدریج فراهم گشت و آزمایشگاههای متعددی ازقبیل آزمایشگاه روانشناسی وحیوانشناسی وحیات شناسی وگیاه شناسی وزمین شناسی وفیزیك و شیمی ومکانیك وفیزیولوژی وعلوم تربیتی دایر وایجاد شد ونقائص آن نیز بتدریج مرتفع گشت و چون برای ایجاد آزمایشگاههای مزبور محل کافی در عمارت قدیم نبود دست بکار ساختمان عمارت جدید برای برخی ازمایشگاهها زده شد واکنون آزمایشگاههای مزبور چه از حیث اسباب و لوازم و چه از جهت ساختمان کامل و در دسترس دانشجویان قرار دارند .

کتابخانه دانشسرای عالی نیز که از بدو تاسیس آن تشکیل شده بود در سالهای اخیر پیشرفت بسیاری کرده است واکنون درحدود یازده هزار مجلد کتب مختلف بزبانهای فارسی وعربی وفرانسه و روسی وانگلیسی وآلمانی درآن جمع‌آوری شده است

محل کتابخانه نخست یکی از تالار های عمارت مرکزی بود ولی چون بتدریج برمقدار کتب افزوده‌گشت ومراجعه کنندگان نیز رو بفزونی نهادند ومحل مزبور بهیچوجه احتیاج کتابخانه را مرتفع نمیساخت از اینروی درصدد برآمدند که عمارت جدیدی برای کتابخانه دانشسرای عالی برپا کنند وبراثر این تصمیم عمارت فعلی کتابخانه که درقسمت شمالی دانشسرای عالی قرار دارد بنا گردید ساختمان عمارت مزبور ازسال ۱۳۱٤ آغاز ودر سال ۱۳۱۵ انجام یافت ورسماً افتتاح گشت واکنون کتابخانه دانشسرای عالی از حیث شماره مراجعه کنندگان بزرگترین کتابخانه های کشور است .

گذشته از اینها برای ایجاد حس همکاری و معاونت و دوستی ویگانگی بین دانشجویان دانشسرای‌عالی انجمنهای مختلفی نیزتشکیل‌شده وهردانشجوئی درآغاز سال موافق ذوق واستعداد خود دریکی ازآن انجمنها شرکت میکند

ازسال ۱۳۱٤ بنا بفرمان وامر اعلیحضرت همایون شاهنشاهی خانمها نیزحق ورود

استخدام آنان وتفکیك دورهٔ اول ودوم متوسطه از دانشسرای عالی واستخدام متخصصین ماهر ولایق در هر رشته برای پرورش وآموزش دانشجویان و قانون تربیت معلم و ایجاد قسمت شبانه روزی برای دانشجویانی که از ولایات بطهران برای تحصیل میایند وغیره وغیره همه حاکی وشاهد این مدعاست .

دانش‌سرای عالی نخست درمحل دارالمعلمین مرکزی سابق (عمارت فرهنك در تخت زمرد) تشکیل شد واساسنامه ودستور تحصیلات آن نیز بتصویب شورایعالی فرهنگ رسید وبموجب اساسنامه مزبور دانشسرایعالی بدو قسمت علمی‌وادبی تقسیم شد، درقسمت ادبی دورشته فلسفه وادبیات وتاریخ وجغرافیا ودرقسمت علمی ۳رشته فیزیك و شیمی و طبیعی و ریاضی دایر گشت وچون درسال سوم تاسیس دانشسرای عالی دارای پانزده کلاس کامل بود ومحل مزبور گنجایش آنرا نداشت بباغ قوام‌الدوله در خیابان‌شاهپور انتقال یافت ،

از فروردین ۱۳۱۱ آقای دکتر عیسی صدیق بریاست دانشسرایعالی برقرار گردیدند وچون عمارت جدید نیز درخور چنین بنگاه مترقی نبود وبرای آزمایشگاههای متعددی که تأسیس شده و در شرف تاسیس بود گنجایش کافی ولازم نداشت از تیر ماه ۱۳۱۱ دانشسرای عالی بعمارت نگارستان (محل فعلی) انتقال یافت .

از ۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲ دارالمعلمین عالی بنام دانشسرای عالی خوانده شد ودر ۸ خرداد ۱۳۱۳ قانون اساسی دانشگاه بتصویب مجلس‌شورای ملی رسید و بر طبق آن دانشکده ادبیات ودانشکده علوم نیز درهمین محل دایر وبرقرار گردید .

مقصود از تاسیس این سه بنگاه چنانکه سابقا اشارت رفت تهیه دبیران کافی و لایق برای دبیرستانها ودانشسراهای مقدماتی وعضو فنی واداری برای وزارت فرهنك وبالاخره بسط وتوسعه واشاعه علوم ومعارف بوده و می باشد

دردانشکده ادبیات دروس مخصوص ادبی از قبیل تاریخ عمومی جغرافیای ایران جغرافیای عمومی ، زبان وادبیات فرانسه و انگلیس وروسی وآلمانی ؛ فلسفه جدید و قدیم وباستان شناسی وامثال آن ودر دانشکده علوم مواد مختلف علمی از قبیل‌ریاضیات عمومی ، آنالیز ، مکانیك استدلالی ، فیزیك عمومی ، شیمی علمی ، زمین شناسی‌گیاه شناسی عمومی وغیره تدریس میشود .

گذشته از اینها چون منظور از تاسیس دانشسرای‌عالی چنانکه گذشت پرورش

قانون تربیت معلم مصوب
۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲

تأسیس دانش سراهای مقدماتی وعالی

ماده اول - دولت مکلف است از اول فروردین ماه ۱۳۱۳ تا مدت پنجسال بیست و پنج باب دانشسرای مقدماتی ویکباب دانش‌سرای عالی دخترانه در طهران و در ولایات بشرح ذیل تاسیس نماید ودانشسرای عالی پسرانه راکه برطبق قانون مصوب ۱۳۰۸ تاسیس شده است تکمیل نماید.

درسال ۱۳۱۳ تکمیل دانش‌سرای عالی پسرانه در طهران وتأسیس پنج باب دانش‌سرای مقدماتی درطهران و در ولایات در سال ۱۳۱۴ تاسیس یك دانش‌سرای عالی دخترانه در تهران و پنج دانش‌سرای مقدماتی در طهران ودر ولایات از سال ۱۳۱۵ تا ۱۳۱۸ سالی پنج باب دانش‌سرای مقدماتی در ولایات.

تبصره - از این ببعد مدرسه ابتدائی دبستان ومعلم آموزگار، مدرسهٔ متوسطه دبیرستان و معلم آن دبیر ، مدرسه صنعتی هنرستان ومعلم آن هنرآموز ، هر سعبه از مدارس عالیه (فاکولته) دانشکده‌ومجموع شعب عالیه (اونیورسیته) دانشگاه ومعلم‌مدارس عالیه استاد نامیده خواهد شد

ماده دوم - دانش‌سراهای مذکور درماده‌فوق شبانه روزی ومجانی خواهند بود لیکن تازمانیکه بنای کافی برای آنهاساخته نشده‌است وزارت معارف ممکن است آنهارا موقتاً بصورت مدارس روزانه تأسیس نماید ولدی‌الاقتضا بشاگردان آنها برطبق مقرراتی خاص خرج تحصیل بدهد.

ماده سوم - دولت مکلف است از سال ۱۳۱۳ تا ده سال اعتباری سالیانه‌که از پانصد هزار ریال کمتر نباشد دربودجه مملکتی برای بنای دانش‌سراها منظورنموده همه ساله بمصرف مزبور برساند.

ماده چهارم - دانش‌سراهای عالی برای دبیرستانها ودانش‌سرا های مقدماتی معلم ومعلمه تربیت مینماید شرط اصلی ورود باین مدارس عـالیه داشتن تصدیق فراغ

بدانشسرای عالی وتحصیل درشعبات مختلف آنرا پیدا کردند وبتدریج عدهٔ زیادی ازآنان درشعبات مختلف نام‌نویسی کرده وبتحصیل پرداختند ودرسال گذشته برای نخستین بار عدهٔ از آنان بدریافت درجه لیسانس نائل آمدند واز آنجائیکه معلومات خانمهائی که وارد دانشسرای عالی شدند مطابق تصدیقنامه شش ساله متوسطه علمی یا ادبی نبود و از جانب دیگر بیرخی از دانش آموزان دانشسرا های مقدماتی نیز که رتبه اول را حائز شده بودند اجازهٔ ادامهٔ تحصیل در دانشسرای عالی داده شد برای رفع نقائص تحصیلی این گروه وآماده ساختن آنان برای تحصیل در دانشکده های ادبیات وعلوم ودانش سرای عالی دوکلاس مخصوص بنام کلاس مخصوص علمی وکلاس مخصوص ادبی ازسال ۱۳۱٤ تشکیل شده تا خانمها و کسانی که ارزش تصدیقنامه تحصیلی آنان مطابق دوره کامل متوسطه علمی یا ادبی‌نیست دریکی ازآن دوکلاس یکسال تحصیل کنند وپس از رفع نقائص تحصیلی خود بر طبق تشخیص وذوق واستعداد خویش وارد یکی از شعبات مختلف علمی وادبی گردند و بتکمیل تحصیلات خود پردازند .

ازسال ۱۳۱٦ بنا بر تصویب شورای دانشگاه و اجازه وزارت فرهنگ دوره دکتری زبان فارسی نیز دردانشسرای عالی دایر شد تا ازمیان دانشجویان شعبه ادبیات کسانی که دارای استعداد وذوق باشند بتوانند تحصیلات خود را دراین رشته ادامه داده بدریافت درجه دکتری مفتخر شوند . واکنون عدهٔ از لیسانسه های رشته مزبور مشغول ادامه تحصیل در قسمت دکتری زبان وادبیات فارسی میباشند

دانشسرای عالی فعلا دارای هشت رشته ذیل میباشد

ادبیات فارسی ، فلسفه وعلوم تربیتی ، زبان خارجه ، تاریخ و جغرافیا ، باستان شناسی فیزیك وشیمی ، طبیعیات ، ریاضی ، واز سال آینده بنا برتصویب شورای دانشگاه رشته خانه داری نیز در دانشسرای عالی تشکیل خواهد شد تا خانمها که تاسیس این رشته برای آنها ومطابق احتیاج ذوق وسلیقهٔ آنانست از مزایای آموزش وپرورش صحیح و علمی کاملتر وبهتر بهره مند شوند .

ض . شیبانی

وماده هفتم این قانون در سال تحصیلی بعد در مدارس باحقوق بخدمت بگمارد در سال اول خدمت آنها عنوان آزمایش را خواهد داشت چنانچه وزارت معارف آنهارا مستعد شغل معلمی تشخیص ندهد میتواند سال بعد آنهارا از خدمت معلمی معاف نماید .

ماده نهم – مدیر ها و ناظم ها و مفتشهای مدارس از بین آموزگاران و دبیرانی که یکسال خدمت کرده باشند انتخاب میشوند ارتقاء و ترفیع آنها مانند معلمین و معلمات است .

ماده دهم – هریك از مشاغل دو گانه آموزگار و دبیر از حیث حقوق وسابقه خدمت بده درجه تقسیم میشود مدت خدمت هریك از درجات اول و دوم وسوم کمتراز دوسال ودرجه های بعد کمتراز سه‌سال نخواهد بود ارتقاء ازدرجه بدرجه دیگر منوط بلیاقت و حسن خدمت است که تشخیص آن برطبق نظامنامه مخصوص‌خواهدبود وهمچنین تأهل درارتقاء مستخدم ازدرجه بدرجه دیگر مؤثراست .

ماده یازدهم – میزان مقرری درجه اول آموزگاران بموجب قانون بودجه همه ساله معین میشود میزان مقرری درجه اول دبیران دوبرابر میزان مذکور خواهد بود – مقرری مدارج دیگر هر یك از مشاغل دو گانه آموزگار ودبیر مساوی خواهد بود بامقرری درجه مادون باضافه خمس آن .

تبصره ۱ – رؤسا واستادان دانش‌سراهای عالی از حیث درجات ومقررات‌دیگر مانند سایر کارکنان دانشگاه مشمول قانون جدا گانه خواهند بود .

تبصره ۲ – آموزگاران ودبیرانی که از محل اقامت اصلی خود بخارج فرستاده میشوند مادامیکه در آن محل‌باقی هستند ممکن‌است تادو عشر مقرری خود را بعنوان مدد معاش اضافه دریافت دارند .

ماده دوازدهم– وزارت‌معارف مجازاست که لیسانسیه های فعلی دانش‌سرای عالی را که مشمول قانون‌استخدام کشوری هستند ونیز اشخاصی را که دارای دیپلم کامل متوسطه یا بالاتر بوده تا اول فروردین ماه ۱۳۱۳ سه سال درمدارس بشغل معلمی یا یاناظمی یا مدیری مشغول بوده‌اند مشمول مقررات اینقانون قرار داده و رتبه آنها را مطابق آخرین حقوق دریافتی تعیین نماید .

تحصیل ازدانش سراهای مقدماتی یاتصدیق متوسطه کامل میباشد دوره تحصیلات آنها کمتراز سه‌سال نبوده دیپلم ختم تحصیلات آنها علاوه‌برمزایای اختصاصی معادل‌با لیسانس ودارای تمام امتیازات قانونی آن خواهد بود .

ماده پنجم – دانش‌سراهای مقدماتی برای دبستانها آموزگار تربیت مینماید شرط اصلی ورود باین مدارس تحصیلات سه ساله اول متوسطه ودورهٔ تحصیلات آنها دوسال وشهادت‌نامه فراغ از تحصیلات آنهاعلاوه برمزایای اختصاصی‌دارای تمام‌امتیازات قانونی تصدیق متوسطه کامل خواهد بود .

تبصره ۱ – هریك از دانش‌سراهایك دبستان یایك دبیرستان ضمیمه خواهدداشت که شاگردان سال‌دوم درآنجا تمرین وممارست نمایند .

تبصره ۲ – آموزگارانی که دارای تصدیقنامه فراغ از دانش‌سرا نیستند چنانچه باخذ تصدیقنامه مذکور نائل شوند یا امتحانات علمی‌و عملی معادل آن برطبق نظامنامه مخصوص بدهند مشمول این قانون خواهند بود.

ماده ششم – رؤساء واستادان دانش‌سراهای عالی باید علاوه برشرایط مقرره درفقرات‌ یك و سه و چهار ماده دوم قانون استخدام کشوری کمتراز سی سال نداشته و بدرجه دکتری رسیده باشند لیکن برای رؤسای دانش سرا های مقدماتی حد سن بیست وپنج سال وحداقل درجه علمی داشتن تصدیق فراغ تحصیل از دانش‌سراهای عالی یا دیپلم لیسانس خواهد بود .

تبصره – مادامی که وزارت معارف بعده کافی مستخدمینی که واجد تصدیقهای علمی مذکور دراین ماده باشند در اختیار خود داشته باشد میتواند کسانی را که اطلاعات و مقام‌علمی آنهارا کافی میداند بریاست و معلمی این مدارس بگمارد لیکن انتصاب اینگونه اشخاص بان مشاغل آنهارا مشمول مقررات مواد یازده‌ودوازده‌وسیزده • چهارده‌این قانون‌نخواهد نمود .

ماده هفتم – محصلین دانش سرا ها باید درموقع ورود بمدرسه تعهد کتبی بسپارند که پس‌ازفراق ازتحصیل‌مدت پنج سال با دریافت مقرری بخدمت معلمی اشتغال ورزند والا ازعهده مخارجی که دولت در باره آنها نموده است برآیند .

ماده هشتم – دولت مکلف است کسانی را که از دانش‌سراها فارغ‌التحصیل میشوند با رعایت‌شرایط‌مقرره در فقرات ۱ – ۳ – ٤ ماده دوم قانون استخدام کشوری

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

طهران – تبریز – اصفهان– شیراز – کرمان – مشهد – رشت – بیرجند – رضائیه – بروجرد - کرمانشاه – اهواز – یزد .

ماده دوم - برای تکمیل دانش‌سرای عالی پسرانه درسال ۱۳۱۳ باید :

اولا مدرسه مزبور از دانشکده های علوم و ادبیات مجزی ومستقل و دارای پر گرام مخصوص گردد .

ثانیاً وسائل تدریس‌علوم عالی تربیتی‌درآن مدرسه فراهم شود از قبیل استخدام متخصصین عالی مقام وتأسیس‌لابر اتوارهای علم‌النفس و تربیت .

ثانیا یکی‌از دانش سراهای مقدماتی یا دبیرستانهای طهران بدانش سرای‌مزبور منضم گردد .

ماده سوم – شرایط ورود بدانش‌سراهای مقدماتی دارا بودن تصدیقنامه‌رسمی سه ساله متوسطه وتصدیق صحت مزاج از کمسیونی مرکب از سه نفر طبیب بانتخاب وزارت معارف و تصدیق حسن اخلاق و دارا بودن سنی که وزارت معارف معین مینماید وسپردن تعهدنامهٔ لازم میباشد .

درصورتیکه عده داوطلبان حائز شرایط بیش‌از حد لزوم باشد عده لازم از بین آنها یا بطریق مسابقه انتخاب خواهند شد یا بوسیله مراجعه بمعدل نمراتی که در امتحانات دوره اول متوسطه داشته باشند .

ماده چهارم – در دانش سراهای شبانه روزی کلیه مخارج شاگردان اعم از شام ونهار وروشنائی وسوخت ولباس شوئی وغیره بر عهدهٔ دولت خواهد بودمگر مخارج لباس که برعهدهٔ خود شاگردان میباشد .

ماده پنجم – در دانش سراهای شبانه روزی محصلین باید بدون استثناء تمام اوقاترا درمدرسه زندگی کنند وغیبت آنها از مدرسه تابع مقررات داخلی‌خواهد بود.

ماده ششم – دانش‌سراهای مقدماتی همه‌روزه دائر خواهد بود وساعت‌حضور و غیاب تابع مقررات داخلی است محصلین در تمام این مدت درمدرسه حضور داشته غذای ظهر وچای عصر را بخرج دولت صرف مینمایند بعلاوه بمحصلین مزبور کمك خرجی کهمیزان قطعی‌آن همه ساله تعیین واعلام خواهد شد برداخته میشود .

ماده سیزدهم – ازمیان دبیران‌ممکن است اشخاصی‌را بخدمات اداری انتقال داد مشروط براینکه این امربا تعهداتی که‌قبلاسپرده اند مخالفت نداشته باشد ورتبه آنها برطبق آخرین حقوق دریافتی تعیین میشود .

ماده چهاردهم – موادو فصول‌ذیل‌از قانون‌استخدام کشوری‌در مورد آموزگاران ودبیران مجری خواهد بود .

مواد هفت وهشت ونه ونوزده وبیست وهشت و فصل سوم .

ماده پانزدهم – آموزگاران ودبیران میتوانند باپنجاه سال عمر وهر قدر سابقه خدمت تقاضای تقاعد نمایند دولت نیز میتواند باواجد بودن شرط مذکورو حد اقل بیست سال خدمت آنانرا متقاعد سازد . مابقی شرایط تقاعد آموزگاران‌ودبیران برطبق فصل‌چهارم قانون‌استخدام کشوری با رعایت اصلاحاتی‌که درآن بعمل‌آمده خواهد بود باستثنای جزء (د) از ماده واحد اصلاحیهٔ ماده چهـار وسه قانون مذکور .

ماده شانزدهم– از تاریخ تصویب این قانون کلیه قوانین‌و موادی‌که بامدلول آن مغایرت دارد در باره‌آموزگاران ودبیران بی‌تأثیر است .

ماده هفدهم – وزارت معارف برای اجرای اینقانون نظامنامه های‌مخصوص تدوین و پس از تصویب کمسیون معارف مجلس شورای ملی بموقع اجرا میگذارد .

این قانون که مشتمل برهفده ماده است درجلسه نوزدهم اسفند ۱۳۱۲ شمسی بتصویب مجلس شورای ملی رسیده‌است .

رئیس مجلس شورای ملی

نظامنامه اجرای قانون

تربیت معلم مصوب ۷

امرداد ماه ۱۳۱۲

ماده اول – بیست و پنج باب دانش‌سرای پسرانه ودخترانه برطبق ماده اول قانون تربیت معلم درعرض پنج سال درشهر های ذیل تاسیس خواهد شد :

وزارت معارف وبموجب ابلاغ وزیر صورت خواهد گرفت پیشنهاد های مربوط بارتقاء باید حاوی کلیه اطلاعات لازمه بوده وادارات معارف آنراتنظیم نموده تاآخر مهر ماه هرسال باداره استخدام‌وزارت‌معارف ارسال دارند اداره‌استخدام ازکلیه پیشنهادها فهرستی ترتیب داده آنرا تااول‌دیماه‌پس‌از کسب اجازه ازمقام‌وزارت بکمسیون ترفیعات‌تقدیم میدارد کمیسیون ترفیعات‌فهرست مزبوررا موردمطالعه ودقت‌قرارداده تقدم وتأخرپیشنهادشدگان‌را ازحیث‌استحقاق آنها بارعایت اینکه باتساوی‌شرایط‌مستخدمین‌متاهل برمستخدمین مجرد و آنهائیکه دارای اولاد هستند بـر کسانیکه اولاد ندارند حق تقدم خواهند داشت تعیین وبا نمرهٔ ترتیب صورتی ازآنها تهیه خواهد نمود .

پیشنهاد شدگان درحدود اعتبارات موجوده و بترتیبی که نام آنها درصورت مزبور قید گردیده است ترفیع خواهند یافت وکسانیکه بواسطه نبودن محل ترفیع نیافته اند درصورتیکه موجبات نقض پیشنهاد ترفیع آنها فراهم نشده باشد برکسانیکه درسال بعد پیشنهاد میشوند مقدم خواهند بود .

ماده سیزدهمــ کسانیکهٔدارای‌دیپلم‌لیسانس یاصاحب تصدیق‌رسمی‌متوسطه کامل علمی یا ادبی هستند وتا اول فروردین ۱۳۱۳ لااقل سه‌سال متوالی یامتناوب‌درمدارس دولتی خدمت کرده اند یا بموجب ابلاغ وزارتی یا کنترات رسمی وزارت معارف در مدارس غیر دولتی همان مدت را تدریس نموده اند مشمول مقررات این قانون‌بوده رتبه آنها از روی آخرین حقوق دریافتی ازوزارت‌معارف یامدرسه که رسماً ماموروآنجا بوده اند تعیین خواهد گردید .

تبصره ۱ ــ چنانچه آخرین حقوقی که مدرك تعیین درجه میباشد ازمقرری یکی از درجات ده‌گانه تجاوز نموده وبمقرری درجه بالاتر نرسیده باشد بموجب‌ماده ۱۶ قانون دانشگاه صاحب آن‌مقرری درجه بالاتـر را دارا خواهد شد و همچنین معامینی‌که درموقع اجراء قانون حقوق درجه‌اول رانگرفته اند دارای درجه‌اول خواهند گردید ــ کسر حقوق اینگونه اشخاص درموقع مقتضی و در صورت پیدا شدن‌اعتبار ترمیم میشود .

تبصره ۲ ــ تعیین درجه کسانیکهٔ آخرین حقوق خودرا درخارج ازمحل اقامت خود که جزء نقاط بدآب وهوا محسوب میشود دریافت نموده اند پس‌از کسر کردن

ماده هفتم – شاگردان دانش‌سرای عالی پسرانه تازمانی که این مدرسه شبانه روزی نشده است کمك خرجی مطابق مقررات قانون مصـوب ۲۱ آذر ماه ۱۳۰۸ شمسی دریافت خواهند داشت .

ماده هشتم – مشمولین تبصره ماده ٤ قانون تربیت معلم برای ورود بخدمت باید حائز شرایط مندرجه در فقرات ۱ و ۲ و ٤ ماده دویم قانون استخدام کشوری بوده و ارزش دیپلومهای آنها را شورای عالی معارف تصدیق کرده باشد .

ماده نهم – امتحانات علمی و عملی مذکور در تبصره ۲ ماده ٥ قانون تربیت معلم در حدود نظامنامه مخصوصی خواهد بود که بتصویب شورای عالی‌معارف رسیده باشد .

ماده دهم – کسانیکه تصدیق فراغ تحصیل از دانش‌سراها دارند چنانچه برخلاف تعهد نامه مذکور درماده ۷ قانون مرتکب عملی شوند و همچنین محصلین که قبل از ختم دوره تحصیلات ازدانش سرا خارج شوند باید علاوه بر رد کلیه کمك خرجهائی که دریافت نموده اند از عهدهٔ مخارجی که میزان آن برای هرسال تحصیلی معادل نسبت مخارج آنسال دانش‌سرا بعده محصلین آن میباشد برآیند. کسانیکه پس از فراغ از تحصیل کمتراز پنجسال خدمت نمایند برای هریك سال کسر خدمت باید خمس مخارج تحصیلی خودرا که بترتیب فوق معین‌میشود باضافه خمس کمك خرجهای دریافتی رد نمایند مگر اینکه دولت آنها را از خدمت معلمی معاف کرده باشد .

ماده یازدهم – تشخیص عدم استعداد و لیاقت آموزگاران ودبیران‌درسال اول خدمت که بر طبق ماده هشتم قانون موجب معافیت از خدمت است منوط به نتیجه امتحانات محصلین وراپرتهای مدیر مربوط ومفتشین وزارت معارف میباشد اداره کل معارف پس از مداقة در راپرتهای واصل رأی قطعی خود را بمقام وزارت تقدیم ووزیر معارف حکم لازم را ابلاغ مینماید .

ماده دوازدهم – مشاغل دوگانه آموزگار ودبیر ازحیث حقوق و سابقه خدمت بموجب ماده ۱۰ قانون تربیت معلم به ده درجه تقسیم میشود و مدت خدمت در درجات ۱ و ۲ و ۳ لااقل دوسال ودر درجات بعد لااقل سه سال‌خواهد بود بعلاوه ارتقاء آموزگاران ودبیـران از درجه بدرجه دیگر منوط بابرازلیاقت و حسن خدمت آنهابوده و برطبق پیشنهاد مدیر مدرسه واداره معارف محل وتصویب کمسیون ترفیعات

دستور و مقررات راجع بدانشکدهٔ علوم و دانشکدهٔ ادبیات

مصوب ۲۷ شهریور ۱۳۱۳

دانشکدهٔ علوم

مادهٔ اول – شهادتنامه هائی که در دانشکدهٔ علوم مقرر میشود بشرح ذیل است :

۱ –ریاضیات عمومی ۲ – آنالیز ۳ – مکانیک ٤ – هیئت ونجوم ٥ –فیزیك عمومی – ٦ – شیمی عمومی ۷ – حیوان شناسی عمومی ۸ – گیاه شناسی عمومی ۹ – حیات شناسی و فیزیولوژی ۱۰ – زمین شناسی .

دانشکدهٔ ادبیات

مادهٔ دوم – شهادتنامه هائی که در دانشکدهٔ ادبیات مقرر میشود بشرح ذیل است :

۱– زبان وادبیات ایران بعدازاسلام ۲ – تاریخ ادبیات ایران بعداز اسلام ۳ – ادبیات والسنهٔ ایران قبل ازاسلام وفیلولوژی فارسی ٤ – زبان و ادبیات عرب (صرف و نحو – علوم بلاغت – تاریخ ادبیات) ٥ – دورهٔ عالی زبان فرانسه ٦ – ادبیات زبان فرانسه ۷ – دورهٔ عالی زبان آلمانی ۸ – ادبیات زبان آلمانی ۹ – دورهٔ عالی زبان انگلیسی ۱۰ – ادبیات زبان‌انگلیسی ۱۱ – دورهٔ عالی زبان روسی ۱۲ – ادبیات زبان روسی ۱۳ – تاریخ ایران قبل از اسلام بانضمام ملل مشرق و یونان و روم ۱٤ – تاریخ ایران بعد ازاسلام ۱٥ – تاریخ عمومی ۱٦ – تاریخ تمدن ۱۷ – علم آثار عتیقه وصنایع مستظرفه ۱۸ – جغرافیای ایران ۱۹ – جغرافیای عمومی ۲۰ – فلسفه جدید ۲۱ – فلسفهٔ قدیم ۲۲ – کلیات و تاریخ فلسفه ۲۳ – روان شناسی عمومی .

مادهٔ سوم – هرکس موفق باخذ لااقل سه‌شهادتنامه از دانشکدهٔ علوم بشود باو درجه لیسانس‌درعلوم داده‌خواهد شد

اضافهٔ خواهد بود که بر طبق نظامنامه های مخصوص باین نوع از مامورین بعنوان مدد معاش داده شده است .

ماده چهاردهم – آموزگاران ودبیران که مشمول این قانون هستند علاوه برمقرری درجه خود نمیتوانند وجه دیگری بعنوان حق‌التعلیم‌یافوق‌العاده از بودجه‌دولت دریافت دارند مگر درمواردیکه مشمول تبصره ۲ از ماده ۱۱ قانون واقع شوند .

ماده پانزدهم – در صورت انتقال دبیران بکاراداری چنانچه مقرری ماخوذ که مدرك تعیین‌رتبه جدید میباشد ازحد اکثر مقرری‌رتبه تجاوز نموده بحداقل مقرری‌رتبه بالاتر نرسیده باشد بهریك ازاین دورتبه نزدیك تر باشد همان برای مستخدم منظور میگردد وجبران کسر حقوق کسانیکه رتبه بالا تر را حائز میشوند در موقع مقتضی ودرصورت پیدا شدن‌اعتبار ترمیم خواهد شد .

ماده شانزدهم – سنوات خدمت مشمولین ماده ۱۲ درصورتی جزء خدمت رسمی آنها محسوب میگردد که حقوق تقاعد گذشته را بر طبق قوانین مربوطه‌نقدا یا اقساطاً تادیه نماید.

ماده هفدهم – مادامیکه دانش‌سراها برای دبستانها و دبیرستانها بقدر کافی آموزگار ودبیر تهیه ننموده اند وزارت معارف میتواند کمافی‌السابق از اشخاصیکه صلاحیت داشته باشند برای مشاغل مزبور کنترات نماید یاحق‌التعلیم بدهد یا اینکه ازمشمولین قانون استخدام کشوری بخدمت بگمارد .

ماده هجدهم – رؤسا ومعلمین دانش‌سرا های مقدماتی و عالی به پیشنهاد اداره کل معارف وتصویب وزیر معارف‌تعیین وتصویب خواهد شد .

ماده نوزدهم – دبستان ودبیرستان ضمیمه ازحیث پر گرام دروس ونظامنامه امتحانات وامور دیگر تابع مقررات عمومی سایر دبستانها و دبیرستانها خواهد بود .

ماده بیستم – دستور تحصیلی ومقررات اساسی دانش‌سرا ها را وزارت‌معارف پس از تصویب شورای‌عالی معارف بموقع اجراء میگذارد .

این نظامنامه که مشتمل بر بیست ماده است در تاریخ هفتم امرداد ماه یکهزار وسیصد وسیزده شمسی بتصویب کمسیون معارف مجلس شورای ملی رسیده و بموجب قانون اجازهٔ تأسیس دانش‌سراهای مقدماتی وعالی مصوب ۱۹ اسفند ماه ۱۳۱۲قابل اجرا است .

رئیس مجلس شورای ملی

ج) زبان خارجهٔ دیگر یا زبان وادبیات عرب .

لیسانس علوم تربیتی وفلسفه - الف) یك شهادتنامه در علوم تربیتی ب) کلیات و تاریخ فلسفه ج) روان شناسی عمومی د) فلسفه جدید یا قدیم هـ) شهادتنامه دوره عالی زبان خارجه یا شهادتنامه ادبیات زبان خارجه .

لیسانس تاریخ وجغرافیا - الف و ب) دو شهادتنامه راجع بتاریخ ایران ج) جغرافیای ایران د) تاریخ عمومی هـ) جغرافیای عمومی .

لیسانس آثار باستان (۱) - الف و ب) دو شهادتنامه راجع بتاریخ ایران قبل از اسلام وبعد از اسلام ج) شهادتنامهٔ تاریخ عمومی د) شهادتنامهٔ آثار باستان هـ) دورهٔ عالی زبان خارجه .

تبصره - علوم تربیتی در دانشسرای عالی برطبق اساسنامه ودستور تحصیلات که برای آن مقرر شده است تدریس خواهد شد .

مادهٔ نهم - شرط ورود بدانشکدهٔ ادبیات داشتن گواهینامهٔ کامل متوسطه از شعبهٔ ادبیات است وشرط ورود بدانشکدهٔ علوم داشتن گواهینامه کامل متوسطه یکی ازشعب ریاضیات وطبیعیات است ، چنانچه محصل بداشتن گواهینامهٔ دورهٔ کامل‌متوسطهٔ ادبی بخواهد بدانشکدهٔ علوم‌یا باداشتن گواهینامه‌کامل علمی داوطب دخول دردانشکده ادبیات‌باشد باید موادی راکه برای ورود بدانشکده منظورلازم است درخود دانشکده امتحان دهد .

ماده دهم - دریافت شهادتنامه منوط بگذراندن امتحانات رسمی در انتها یا ابتدای سال تحصیلی خواهد بود .

ماده یازدهم - ثبت اسامی داوطلبان ورود بدانشکده های علوم وادبیات و کیفیت امتحانات وسایر مسائل مربوط بدانشکده های مزبور فعلا برطبق نظامنامه ای است که بتصویب وزارت معارف رسیده باشد

متمم دستور و مقررات دانشکده ادبیات

مورخ ٥ تیر ۱۳۱٤

ماده اول - داوطلبان لیسانس زبان‌خارجه بدون داشتن شهادتنامه دورهٔعالی

---

(۱) این رشته برحسب تصمیم شورای دانشگاه درمهر ماه ۱۳۱٤ مقرر شد است .

مادهٔ چهارم – بدارندگان لااقل چهار شهادتنامه از دانشکدهٔ ادبیات لیسانس در ادبیات اعطاء میشود .

مادهٔ پنجم – مدت تحصیل برای اخذ لیسانس سه سال خواهد بود .

مادهٔ ششم – رؤسای دانشکده علوم وادبیات برای اشخاصی که قبل از تجزیهٔ دانشکده های مذکور یك یا دوسال در دانشسرای عالی تحصیل نموده باشند با کسب نظر شورای دانشکده ارزش تحصیلات سابق آنها را معین کرده وقرار لازم را برای اتمام آن تحصیلات خواهند داد .

مادهٔ هفتم – لیسانس در علوم چنانچه در رشتهٔ علوم ریاضی یا علوم فیزیك وشیمی یاعلوم طبیعی باشد برای تحصیل آن باید چهار شهادتنامه بشرح ذیل اخذشود:

لیسانس علوم ریاضی –الف) ریاضیات عمومی ب)آنالیز ج) مکانیك د) هیئت ونجوم .

لیسانس فیزیك وشیمی – الف) ریاضیات عمومی ب) فیزیك عمومی ج) شیمی عمومی د) مکانیك .

لیسانس علوم طبیعی – الف) حیوان شناسی عمومی ب) گیاه شناسی عمومی ج) زمین شناسی د) حیات شناسی وفیزیولوژی .

مادهٔ هشتم – لیسانس در ادبیات چنانچه در رشتهٔ ادبیات فارسی یا زبان خارجه یا تاریخ وجغرافیا یاعلوم تربیتی وفلسفه باشد برای هریك از آنها باید پنج شهادتنامه بشرح ذیل اخذ شود .

لیسانس ادبیات فارسی – الف) زبان وادبیات ایران بعد ازاسلام ب) تاریخ ادبیات ایران بعد از اسلام ج) زبان وادبیات عرب د) کلمات وتاریخ فلسفه هـ) دورهٔ عالی زبان خارجه .

لیسانس زبان خارجه – الف) دورهٔ عالی زبان خارجه ب) ادبیات همان زبان ج) مطالعه وتهیهٔ امتحان در موضوعی که از طرف استاد زبان خارجه معین میشود وتدوین رسالهٔ بزبان خارجه در موضوعی غیراز موضوع امتحان مذکور یا ارائهٔ شهادتنامه لااقل یکسال اقامت وتحصیل در مملکتی که زبان آنرا آموخته اند د) شهادتنامه زبان وادبیات ایران .

وفلسفه ٤ــ زبان خارجه ۵ــ آثار باستان ٦ــ علوم ریاضی ۷ــ فیزیك وشیمی ۸ــ علوم طبیعی .

ماده چهارم ــ در شعبه علوم تربیتی مواد ذیل تدریس میشود :

۱ ـ روان شناسی‌از لحاظ تربیت ۲ ـ علم اجتماع از لحاظ تربیت ۳ فلسفهٔ تربیت ٤ ــ اصول تعلیم وتربیت وتشکیلات معارفی ۵ ـ اصول تربیت معلم ٦ــ تاریخ تعلیم وتربیت ۷ ـ مبانی تعلیمات متوسطه .

برای سه ماده از مواد سابق الذکر وعمل بتدریس یك شهادتنامهٔ داده میشود داوطلب باید سه ماده از مواد سابق الذکر را انتخاب وبدفتر دانشسرا اطلاع بدهد .

مادهٔ پنجم ــ هریك از محصلین ملزم است لااقل ۵۰ ساعت در دبیرستان یا دانشسرای مقدماتی تحت نظر ومراقبت استادان دانشسرا بتدریس بپردازد .

تبصره ـ برای عمل تدریس ومطالعات روحی وتربیتی ازطرف وزارت معارف یك یاچند دبیرستان ودبستان و کودکستان در تحت نظر دانشسرا گذارده خواهد شد که در موقع لزوم تمرین وتجربه نمایند .

ماده ششم ــ لیسانسیه های علوم وادبیات ولیسانسیه های دانشسرای عالی‌می توانند برطبق مقرراتیکه‌از طرف شورای دانشگاه وضع‌شده باشد خودرا برای‌امتحانات دکتری حاضر کنند .

ماده هفتم ــ هریك از استادان پروگرام دروس خودرا قبل از شروع‌بسال تحصیلی بدفتر مدرسه خواهد داد .

ماده هشتم ــ مقررات مربوط بامتحانات رسمی‌ونظامنامه های دانشسرای‌عالی باکسب نظر استادان دانشسرا وپس‌از تصویب شورای‌عالی معارف بموقع اجراء گذارده می شود .

ماده واحده (مصوب ۵ تیرماه ۱۳۱٤ شورای دانشگاه) ـ هرگاه محصلی که واجد شرایط ورود بدانشسرای عالی باشد لااقل سه سال در مدارس دولتی‌تدریس کرده باشد اداره مدرسه باجلب نظر استادان رشته مربوط میتواند مدت تحصیل اورا از سه سال بدو سال تنزل بدهد .

زبان خارجه نمیتوانند بتحصیل تاریخ ادبیات آن زبان مشغول شوند .

ماده دوم – داوطلبان لیسانس ادبیات فارسی باید قبلا شهادتنامه های زبان وادبیات ایران بعد از اسلام وزبان وادبیات عرب را بدست آورند سپس بتحصیل تاریخ ادبیات فارسی بپردازند .

ماده سوم - هیچ محصلی نمیتواند درسال برای بیش از دو شهادتنامه داوطلب شود لیکن ممکن است یکی از مواد علوم تربیتی را علاوه بردو شهادتنامه تحصیل نموده امتحان دهد.

اساسنامه ودستور تحصیلات دانشسرای عالی

مصوب ۲۵ شهریور ۱۳۱۳

ماده اول – دانشسرای عالی برای دبیرستانها ودانشسرا های مقدماتی معلم ومدیر ومفتش وبرای وزارت معارف اعضای فنی تربیت وتهیه مینماید .

ماده دوم – دوره تحصیلات دانشسرای عالی سه سال است وداوطلبان ورود بآن باید دارای شرایط ذیل باشند .

الف - گواهینامه متوسطه کامل یا گواهینامه فراغ تحصیل از دانش سرا – های مقدماتی .

ب – تصدیق حسن اخلاق از مدرسه ای که در آنجا تحصیلات خاتمه یافته

ج – صحت مزاج واستعداد جسمانی .

د – سپردن تعهد نامه برطبق مقررات ماده هفتم قانون تربیت معلم .

ماده سوم - دانشسرای عالی بدو قسمت ویك شعبه تقسیم میشود .

قسمت علمی - قسمت ادبی – شعبهٔ علوم تربیتی .

کسانیکه از دانشکده علوم یا دانشکده ادبیات در یك رشته باخذ لیسانس نائل شده باشند پس از اخذ یك شهادتنامه از شعبه علوم تربیـتی در هریك از رشته های هشتگانهٔ ذیل لیسانسیه دانشسرای عالی شناخته خواهند شد :

۱ – زبان وادبیات فارسی ۲– تاریخ وجغرافیا ۳– علوم تربیتی واجتماعی

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرای عالی

ب - رشته زبان خارجه

	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان فارسی	٥	٥	۳
زبان خارجه اول	٥	۳	۲
ادبیات فارسی زبان اول	—	٤	٤
زبان خارجه دوم	٥	۳	۲
سنجش ادبیات خارجه	—	۱	۲
علوم تربیتی مانند رشته زبان و ادبیات فارسی	۳	۲	٤
	۱۸	۱۸	۱۷

ج - رشته فلسفه و علوم تربیتی

	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان فارسی	٥	—	—
زبان خارجه	٥	۳	۲
منطق و فلسفه قدیم	۲	۳	—
روانشناسی عمومی	—	۳	۳
فلسفه جدید	۲	۲	۳
مبانی تعلیمات متوسطه	—	—	۲
اصول پرورش آموزگار	—	۲	—
روانشناسی از لحاظ تربیت و آمار	۳	—	—
اصول تعلیم و تربیت	—	۲	—
فلسفه تربیت	—	—	۳
علم اجتماع از لحاظ تربیت	۲	—	—
تاریخ تربیت	—	۲	—
ورزش دبیری	—	—	٤
	۱۹	۱۷	۱۷

د - رشته تاریخ و جغرافیا

	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان خارجه	٥	—	—
زبان فارسی	٥	—	—

اساسنامه دانشسرای عالی

(مصوب پنجاه و یکمین جلسه شورای دانشگاه مورخ ۲۴ شهریور ۱۳۱۷)

ماده اول - دوره تحصیلی در دانشسرای عالی سه سال است .

ماده دوم - شرط ورود بسال اول دانشسرای عالی داشتن گواهینامه‌دوره کامل متوسطه یا درجه لیسانس در دانشکده های دیگر است .

تبصره - فارغ‌التحصیلهای دانشسرای مقدماتی و دبیرستانهای پنجساله دخترانه میتوانند پس از طی کلاس مخصوص ادبی یا علمی و توفیق در امتحان بسال اول یکی از رشته های دانشسرا وارد شوند .

ماده سوم - دانشنامه پایان تحصیلات دانشسرا بعالی معادل با لیسانس و بعلاوه دارای مزایای اختصاصی خواهد بود .

ماده چهارم - دانشسرای عالی دارای نه رشته و برنامه وساعات دروس هر یك از رشته‌ها بقرار ذیل است .

الف - رشته زبان و ادبیات فارسی

	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان فارسی	۵	۵	۳
تاریخ ادبیات فارسی	—	۳	٤
زبان خارجه	۵	۳	۲
زبان عربی	۵	۳	۳
تاریخ تمدن ایران و عمومی	—	۲	۲
کلمات و تاریخ فلسفه و منطق	۲	۲	۲
روانشناسی و آمار از لحاظ تربیت	۳	—	—
اصول تعلیم وتربیت	—	۲	—
فلسفه یا تاریخ تربیت	—	—	۲
ورزش دسری	—	—	۲
	۲۰	۲۰	۲۰

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

	سال اول	سال دوم	سال سوم
عملیات حساب و هندسه	۳	–	–
متمم هندسه	–	–	۲
حساب فاضل و جامع	–	۷	٦
هیئت و نجوم	–	۳	۲ ۱ جلسه
علوم تربیتی	۳	۲	٤
	۱۸ ۱ جلسه	۱۹ ۲ جلسه	۱۸ ۲ جلسه

ز – رشته فیزیک و شیمی

	سال اول درس	سال اول جلسه آزمایشگاه	سال دوم درس	سال دوم جلسهٔ آزمایشگاه	سال سوم درس	سال سوم جلسه آزمایشگاه
زبان خارجه	۵					
ریاضیات عمومی (متمم جبر آنالیز هندسه تحلیلی)	۷					
فیزیک	۲	۱	۷	۲	۷	٦
شیمی	۱	۱	٦	۲	٦	۲
مکانیک	–	–	٤	۱	٤	۱
رسم فنی	–	۱	–	–	–	–
علوم تربیتی	۳	–	۲	–	٤	–
	۱۸	۳ جلسه	۱۹	۵ جلسه	۲۱	۵ جلسه

ح – رشته علوم طبیعی

	سال اول نظری	سال اول عملی	سال دوم نظری	سال دوم عملی	سال سوم نظری	سال سوم عملی
زبان خارجه	۵					
جانور شناسی	۲	۱ جلسه	۲	۱ جلسه	۲	–
گیاه شناسی	٤	٤ جلسه	۲	۱ جلسه	۲	–
زمین شناسی	۲	–	٤	۱ »	٤	۲ جلسه
زیست شناسی	۲	–	۲	۱ »	۲	۱ »
فیزیولوژی			۳	۱ »	۳	۱ »
شیمی حیاتی					۲	
علوم تربیتی	۳	–	۲	–	٤	
	۱۸	۵ جلسه	۱٦	۵ جلسه	۱۹	٤ جلسه

	سال اول	سال دوم	سال سوم
تاریخ ایران	٤	٤	٤
تاریخ عمومی	۲	۳	۳
عربی	—	۳	—
تاریخ تمدن ایران و عمومی	—	۲	۲
جغرافیای ایران	—	۲	۳
جغرافیای عمومی و انسانی	۲	٤	٤
علوم تربیتی	۳	۲	٤
	۲۱	۲۱	۲۰

ه - رشته باستانشناسی	سال اول	سال دوم	سال سوم
زبان خارجه	٥	۳	۲
باستانشناسی	۲	۲	۲
نقاشی	۲	—	—
تاریخ هنرهای زیبا	۲	۲	—
تاریخ ایران	٤	٤	٤
زبانهای ایران پیش از اسلام	—	۲	۲
تاریخ تمدن ایران و عمومی	—	۲	۲
تاریخ عمومی	۲	۳	۳
علوم تربیتی	۳	۲	٤
	۲۰	۲۰	۱۹

و - رشته علوم ریاضی	سال اول		سال دوم		سال سوم	
	نظری	عملی	نظری	عملی	نظری	عملی
زبان خارجه	٥		—		—	
ریاضیات عمومی (متمم جبر تحلیلی ـ هندسه تحلیلی)	۷		—		—	
رسم فنی		۱ جلسه				
هندسه ترسیمی			۳	۱ جلسه		
مکانیک	—		٤	۱ جلسه	٤	۱ جلسه

روش تاریخ ادبیات - سنجش ادبیات زبانهای مختلفه - دوره عالی ادبیات عرب

ماده هفتم - علاوه بر تحصیلات مذکور در ماده ۵ و ۶ داوطلب باید رساله ای تهیه کند که متضمن تحقیق وتتبع کافی بوده و در آن مسائلی برشته تحریر درآید که بکر باشد وخدمت شایانی بعالم ادبیات شناخته شود - موضوع رساله ممکن است یا از طرف داوطلب پیشنهاد شود و بتصویب هیئت مذکور در ماده ۸ ورئیس دانشکده برسد یا رأساً از طرف هیئت با موافقت رئیس دانشکده معین گردد .

ماده هشتم - برای تعیین کتبی که باید مورد تحقیق و تتبع واقع شود و بمنظور راهنمائی داوطلب در تعیین موضوع رساله و نظارت بر مطالعه های او رئیس دانشکده ادبیات هیئتی از استادان رشته زبان و ادبیات فارسی را معین خواهد کرد هیئت مذکور در جلسه اول یکنفر از بین خود بریاست انتخاب خواهند نمود که مسئول تشکیل و اداره جلسات خواهد بود .

ماده نهم - چگونگی رساله و طرز دفاع از آن و طبع و انتشار و اعطای درجه بموجب نظامنامه جداگانه معین خواهد شد .

۹ آبان ۱۳۱۶ وزیر معارف

آئین نامه رساله دکتری زبان فارسی

مصوب ۵۶ جلسه شورای دانشگاه

مورخ ۱۱ دی ماه ۱۳۱۷

ماده (۱) - داوطلب دکتری در زبان فارسی پس از گذراندن یکسال از دوره تحصیلات وپذیرفته شدن در امتحانات آن سال میتواند موضوعی برای رساله دکتری انتخاب وبرئیس دانشکده پیشنهاد نماید .

ماده(۲) - رئیس دانشکده پس ازمراجعه بهیئت نظارت وراهنمائی دکتری زبان فارسی که برطبق ماده هشتم اساسنامه مصوب چهلمین جلسهٔ شورای دانشگاه روز ۲۸ مهر ماه ۱۳۱۶ پیش بینی کرده است وموافقت نظرآنان آن موضوع راتصویب یا موضوعی دیگر باموافقت هیئت انتخاب وبداوطلب ابلاغ مینماید .

ماده (۳) - از طرف هیئت مذکور یکی از استادان براهنمائی داوطلب

ظ - رشته تربیت بدنی برنامه این قسمت بعداً تعیین میشود .

ماده پنجم - داوطلبان ورود بدانشسرای‌عالی باید بر طبق مقررات‌تعهدنامه راجع بخدمت دبیری بسپارند .

ماده ششم - این اساسنامه از اول مهر ۱۳۱۷ بموقع اجرا گذارده میشود برای دانشجویان سابق‌دانشسرای عالی مقررات پیشین تاپایان تحصیلات‌آنان بقوه خود باقی است .

مقررات اساسی راجع به درجه دکتری در زبان و ادبیات فارسی

ماده اول - از مهر ماه ۱۳۱۶ وسائل تحصیل و گرفتن درجه دکتری‌در رشته زبان فارسی در دانشکده ادبیات فراهم میشود .

ماده دوم - برای اخذ درجه دکتری موقتاً بترتیب ذیل عمل خواهدشد .

الف - داوطلب باید لیسانس زبان و ادبیات فارسی را داشته باشد .

ب - رئیس دانشکده ادبیات و هیئت استادان رشته زبان و ادبیات فارسی استعداد و لیاقت داوطلب را برای ورود باین رشته کتباً تصدیق نمایند .

تبصره - نسبت بکسانی‌که در خدمت وزارت معارف هستند باید قبلااجازه وزارت معارف صادر شود .

ماده سوم - کسانیکه بر طبق ماده دوم پذیرفته شوند چنانچه لیسانسیه دانشسرای عالی باشند اجرای تعهد دبیری آنها موقتاً موقوف مینماید و در صورت توفیق باخذ درجه دکتری بموجب قوانین مربوطه استخدام خواهند شد .

ماده چهارم - حد اقل مدت برای رسیدن بدرجه دکتری دو سال است .

ماده پنجم - شهادتنامه هائی‌که داوطلب برای تکمیل معلومات خود باید اخذ کند عبارت است از :

الف - شهادتنامه تاریخ ایران بعد از اسلام .

ب - شهادتنامه زبانهای ایران پیش از اسلام و فیلولوژی .

ج - شهادتنامه دوره عالی زبان خارجه غیر از زبانی‌که برای اخذ لیسانس آموخته اند .

ماده ششم - برنامه دروسی‌که داوطلب باید بخواند بقرار ذیل است :

اصول و قواعد معانی بیان زبان فارسی و سبك شناسی و مقایسه روشهای نظم و نثر

بکنند و داوطلب با رعایت ادب و نزاکت سئوالات را جواب گفته از نوشته های خود دفاع میکند .

ماده (۱۱) - در پایان مرحله فوق رئیس هیئت ممتحنه جلسه را موقتا تعطیل کرده باهمکارانش برای مشورت وصدور رأی باطاق مجاور میروند .

ماده (۱۲) - در باز گشت هیئت ممتحنه حاضرین برپا میایستند ورأی‌هیئت درحال قیام توسط رئیس اعلام میشود و آن متضمن هیچگونه توضیحی نبوده فقط دائر است برقبول یارد داوطلب ودر صورت قبول اینکه پذیرفتن‌او باقید «بسیارخوب» یا « خوب » یا « بدون قید » میباشد .

ماده (۱۳) - دانشنامه دکتری بامضای اعضاء هیئت و رئیس دانشکده و رئیس دانشگاه ووزیر فرهنگ خواهد بود .

ماده (۱۴) - داوطلب باید رساله خودرا پس‌از تصویب درجلسه دفاع به چاپ برساند وتا آنرا چاپ نکرده و (۵۰)نسخهٔ بکتابخانه دانشکده تسلیم نکرده باشد دانشنامه صادر نخواهد شد .

ماده (۱۵) - رساله ای که باقید « بسیار خوب » بتصویب رسیده است به خرج دانشگاه چاپ ونشر خواهد شد .

آئین نامه امتحان دوره دکتری زبان فارسی

ماده (۱) - امتحان مواد دوره دکتری زبان فارسی تنها درخرداد ماه هر سال بعمل می‌آید کسانیکه باداشتن عذر موجه نتوانند درجلسه خرداد حاضر شوند و یا نمره آنها کافی نباشد با اجازه رئیس دانشکده ادبیات ممکن است در مهر ماه امتحان بدهند .

تبصره - تازمانیکه قسمتی از مواد دوره دکتری مطابق اساسنامه دانشکده ادبیات بشکل شهادتنامه تدریس میشود امتحان آن مواد برطبق آئین نامه امتحان لیسانس همان دانشکده صورت خواهد گرفت .

ماده (۲) - امتحانهای دوره دکتری کتبی وشفاهی خواهد بود .

ماده (۳) - نمره های امتحان از صفر تا ۲۰ است .

تنها کسانی پذیرفته هستند که در هرماده نمره آنها کمتر از ۱٤ نباشد .

ماده (۴) - هر دانشجو که در ظرف سال عشر ساعات درس را بدون عذر

برگزیده خواهد شد که او را در تهیهٔ نقشه وطرح تمصبای رساله وتحقیقات ومطالعات هدایت کند .

ماده (۴) – رسالهٔ دکتری باید در آخر خرداد یا آخر مهرماه در پنج نسخه ماشین شده بدفتر دانشکده تسلیم شود .

دفتر در صورتی رساله را قبول میکند که داوطلب در تمام امتحانات دکتری پذیرفته باشد .

ماده (۵) – برای هریك از اعضاء « هیئت نظارت وراهنمائی » یك نسخه از رساله مزبور فرستاده میشود تا پس از مطالعه آن در مدتی که بیش از شش هفته نخواهد بود جلسه نموده نظر خودرا برئیس دانشکده اطلاع دهند .

ماده (۶) – در صورتیکه هیئت مزبور نظر موافق داده باشند اجازه دفاع از رساله از طرف رئیس دانشکده صادر خواهد شد .

ماده (۷) – روز وساعت جلسه دفاع از رساله کتباً بداوطلب ابلاغ ودر دانشکده اعلان میشود و در صورت مقتضی برای درج در روزنامه ها نیز ارسال می گردد .

ماده (۸) – هیئت ممتحنهٔ (که همان هیئت نظارت وراهنمائی خواهد بود) در جلسه دفاع لباس رسمی دانشگاه در بر خواهند داشت وداوطلب لباس مشکی در جلسه خواهد پوشید .

ماده (۹) – یکی از کارمندان دفتر دانشکده ورود هیئت ممتحنه را به طالار امتحان اعلان وحاضرین باحترام برخواهند خواست .

انتظام طالار بارئیس هیئت ممتحنه است و کسی جز هیئت مذکور وداوطلب حق مذاکره وسخن گوئی نخواهد داشت .

ماده (۱۰) – درآغاز جلسه داوطلب باجازه رئیس تازگی و ضروریت و فایده تحقیقاتی راکه بعمل آورده وروشی راکه در پروراندن موضوع بکار برده است بیان میکند پس ازآن استاد راهنما نظر های انتقادی خودرا درباره محاسن ومعایب رساله ذکر کرده توضیحاتی راجع بپارهای مسائل از داوطلب میخواهد . بعد از آن اعضاء دیگر هیئت ممتحنه نیز میتوانند درموضوع آن رساله ازداوطلب پرسش‌هائی

اداره دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در سیصد وپنجاه وششمین جلسهٔ شورای عالی معارف مورخ سه شنبهٔ ۱۳ مهر ۱۳۱۶ تصویب شد که فارغ التحصیلهای دبیرستان تجارت میتوانند فقط برای رشتهٔ تحصیلات تاریخ‌وجغرافیا والسنهٔ خارجه برای لیسانسیه‌های معمولی ودبیری پذیرفته‌شوند.

رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

اداره دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در تعقیب ابلاغیه شماره ۴۷۲ مورخ ۱۶ر۷ر۱۷ راجع بفارغ التحصیلهای دبیرستان تجارت اشعار میدارد :

در سیصد وپنجاه وهفتمین جلسهٔ شورای عالی معارف مورخ ۲۷ مهر ۱۳۱۶ تصویب شد که داوطلبان مذکور میتوانند علاوه بررشتهٔ تاریخ و جغرافیا والسنهٔ خارجه برای لیسانسیه های معمولی ودبیری رشته باستان شناسی نیز در دانشسرای عالی پذیرفته شوند .

رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشگاه تهران
دارالانشا

دانشکده علوم وادبیات ودانشسرایعالی

براثر پیشنهاد شماره ۱۷۲۴ ۱۴ر۱۰ر۲۱ آن دانشکده شورای دانشگاه در سی وچهارمین جلسهٔ خود بتاریخ ۱۶ ــ اسفند ماه ۱۳۱۵ مراتب ذیلرا تصویب نموده است در مورد فارغ‌التحصیلهای دانشکده های دیگر که بخواهند وارد دانشکده علوم وادبیات ودانشسرای عالی بشوند .

۱ ــ مقررات راجع بشرط ورود رعایت نخواهد شد .

۲ ــ حد اقل عده سالهای تحصیلی محدود نخواهد بود .

۳ ــ برای رسیدن بهردرجه و گرفتن تصدیق هرمقدار ازمواد مربوط را که

موجه غائب باشد حق شرکت در امتحان آن درس ندارد مگر در تاریخ ایران و زبان خارجه که داوطلب ممکن است بدون حضور در سر درس امتحان دهد :

ماده ۵ ـ دانشجویان درطی دوره تحصیل از کتاب هائیکه بموجب ماده ۸ اساسنامه دوره دکتری معین میشود باید هرسال چهار امتحان دهند ومعدل نمره های آن امتحان بمنزله یکی از دروس خواهد بود ونباید کمتر از ۱٤ باشد .

این آئین نامه که مشتمل بر ۵ ماده ویك تبصره است در پنجاه وششمین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۱۱ دیماه ۱۳۱۷ تصویب شد .

رئیس دانشگاه سردبیر دانشگاه

دبیرخانه شورای عالی معارف

ادارهٔ تعلیمات مرکز و امتحانات

در سیصد وسی ونهمین جلسه شورای عالی معارف مورخ سه شنبه دوازدهم آبان ۱۳۱۵ راجع بفارغ التحصیلهای دانشسرا های مقدماتی ماده واحده ذیل بسه تصویب رسید .

ماده واحده ـ فارغ التحصیلهای دانشسرا های مقدماتی بعد ازسه سال‌خدمت آموزکاری در صورت ابرازلیاقت میتوانند بکلاس مقدماتی دانشسرای عالی واردشده بعد از تحصیلات عالیه برتبهٔ دبیری نائل شوند .

دبیرخانه شورای عالی معارف

دانشسرای عالی

در تعقیب ۹٤۵ ۱۷ر۸ر۱۵ در سیصد وچهلمین جلسه شورای عالـی معارف مورخ سه شنبهٔ آذر ۱۳۱۵ ماده واحده راجع بفارغ التحصیلهای دانش سرا های مقدماتی بشرح ذیل اصلاح گردید .

ماده واحده : فارغ التحصیلهای دانشسرا های مقدماتی بعد ازسه سال خدمت آموزگاری در صورت ابراز لیاقت میتوانند بکلاس مقدماتی داشسرای عالـی وارد شده پس از اخذ لیسانس تعلیم وتربیت برتبهٔ دبیری نائل شوند ؛

رئیس دبیرخانه شورای عالی معارف

مادهٔ ۵ــ کسانیکه درامتحانات دیماه توفیق نیابند درخرداد ماه مجدداً امتحان خواهند داد و کسانیکه در خرداد ماه از امتحانات مردود شوند در هفتهٔ اول مهر ماه امتحان خودرا تجدید خواهند کرد .

کسانیکه در مهر ماه نیز از عهده امتحان برنیایند تحصیلات سالیانه خود را تکرار خواهند کرد .

مادهٔ ۶ــ معدل نمره های امتحانات نیمهٔ اول ونیمه دوم سال (بانضمام نمره مقالهٔ مذکوره درماده ۱۴) نمره هر شهادتنامه محسوب خواهد شد .

چنانچه معدل مذکور بین ۱۰ و ۱۲ باشد در شهادتنامه کلمهٔ قابل قبول قید خواهد شد .

اگر از ۱۲ زیادتر باشد ولی از ۱۵ تجاوز نکند کلمهٔ کافی .

از ۱۵ تا ۱۷ کلمهٔ خوب .

هرگاه معدل مذکور از ۱۷ تجاوز کند بسیار خوب .

ماده ۷ ــ هرمحصلیکه بدون عذر موجه دریکی ازجلسات امتحان نیمهٔ اول یانیمهٔ دوم سال غیبت کند نمره او درآن امتحان صفر ودر دوسیهٔ تحصیلی او مراتب قید میشود و یک درجلسهٔ بعد مجدداً امتحان دهد .

ماده ۸ ــچنانچه محصلی درموقع امتحانات مرتکب تقلب شود ازجلسهٔامتحان اخراج ومراتبدر دوسیهٔ تحصیلیاو ثبت خواهد شد ومجبور است تمام موادآن شهادتنامه را در جلسهٔ امتحان بعد امتحان بدهد .

تکرار درتقلب موجب اخراج از دانشکده خواهد بود .

ماده ۹ ــ هرمحصلیکه درظرف سال تحصیلی بدون عذر موجه بیش از عشر ساعات درس شهادتنامهٔ غائب باشد حق شرکت در امتحانات آن شهادتنامه نخواهدداشت

ماده ۱۰ ــ هرمحصلیکه دوسال در امتحان یک شهادتنامه مردود شود حق ادامهٔ تحصیلرا در دانشکده نخواهد داشت .

ماده ۱۱ ــ هریکاز استادان راجع بهر محصلی نمرهٔ اخلاق ومراقبت خواهد داد وآخر سال تحصیلی معدلآنها گرفتهٔ شده بانمره ایکه اداره مدرسه برای اخلاق ومراقبت او میدهد جمع وتقسیم بردو خواهدگردید . نمره ایکه باین ترتیب حاصل میشود بمثابهٔ نمره یکی ازدروس خواهد بود یعنی سایر نمرات دروس جمع ودر معدل

در یکی از دانشکده ها تحصیل کرده باشند محسوب شده و بقیه برنامه را باید تحصیل نمایند .

سر دبیر دانشگاه

دبیرخانه شورای عالیمعارف

دانشسرای عالی

در سیصد و چهلمین جلسهٔ شورای عالیمعارف مورخ سه شنبهٔ سوم آذر ماه ۱۳۱۵ پیشنهاد تصویب شد که فارغ التحصیلهای سابق دبیرستان فلاحت که دوره سه سال آن دبیرستان را باتمام رسانیده‌اند میتوانند در دانشسرای عالی برای ادامه تحصیلات پذیرفته شده پس از اتمام آن کلاس و توفیق در امتحان وارد دانشسرایعالی گردند — مشروط براینکه فارغ التحصیلهای فلاحت و موسیقی فقط برای اخذ لیسانس تعلیم و تربیت پذیرفته شوند .

رئیس دبیرخانهٔ شورای عالی معارف

آئین نامهٔ امتحانات

دانشکده علوم ودانشکده ادبیات ودانشسرایعالی

مصوب شورای دانشگاه در ۲۳ مرداد ۱۳۱٤

الف — مواد مشترك

ماده ۱ — شهادتنامهٔ دانشکدهٔ علوم و دانشکدهٔ ادبیات بکسانی داده میشود که برطبق این نظامنامه امتحانات مقرره را داده باشند .

ماده ۲ — در ظرف سال تحصیلی دو امتحان بعمل میآید یکی در آخرین هفتهٔ دیماه ودیگری در خرداد .

امتحانات نیمهٔ اول سال کتبی و نیمهٔ دوم کتبی وشفاهی خواهد بود .

ماده ۳ — درکلیهٔ امتحاناتیکه برطبق این نظام نامه بعمل میاید ادارهٔ دانشکده با نظر استاد هررشته جزئیات امتحان را معین خواهد کرد .

ماده ٤ — نمرات امتحانی ازصفر تا بیست است وحد اقل نمره قابل قبول در امتحان نیمه اول سال تحصیلی ده خواهد بود ودر نیمهٔ دوم سال در دانشکده ادبیات معدل امتحانات کتبی وشفاهی وهمچنین در دانشکده علوم معدل امتحانات کتبی وشفاهي وعملي باید لااقل ده باشد .

ماده دوم ــ اعطای کمك خرج موکول بشرایط ذیل است :
۱ ــ عدم بضاعت محصلین .
۲ ــ در صورتیکه عده از پانزده نفر تجاوز کرد حق سبقت برای کسانی است که معدل نمره‌های امتحانات نهائی آنها دردوره کامل متوسطه بیشتر بوده باشد ودر صورت تساوی نمره بقرعه انتخاب خواهند شد .

ماده سوم ــ دارندگان دیپلم لیسانس مدرسه دارالمعلمین عالی اعم از مدارس داخله یا خارجه مشمول مواد ٦٦ و ۷۲ و ۷۳ قانون استخدام کشوری نخواهند بود و بدون طی خدمات ابتدائی با رتبه چهار اداری بخدمت معلمی پذیرفته میشوند و تارتبه ٦ اداری پس از توقف دوسال در یك رتبه بمرتبه بالاتر ارتقاء مییابند و پس ازآن تابع مقررات قانون استخدام کشوری خواهند بود .

ماده چهارم ــ وزارتمعارف مکلف است فارغ التحصیلهای مدرسهٔ دار المعلمین عالی را در مدارس دولتی بخدمت معلمی استخدام نماید و چنانچه پس از مدت شش ماه از تاریخ اخذ دیپلم خدمتی بآنها رجوع نگردیده در ششماه دوم بآنها حقوق رتبه سه اداری را خواهد داد و هر گاه پس از یکسال استخدام آنها محل حاجت واقع نگردید میتوانند برای خود شغل دیگری درسایر ادارات دولتی مطابق تبصره ماده سوم قانون اعزام محصلین بخارجه تهیه نمایند .

تبصره ــ چنانچه پس از اشتغال بمعلمی تغییر شغلی پیدا کنند مطابق تبصره ماده سوم قانون اعزام محصلین باروپا رفتار و مدت معلمی جزء خدمت محسوب خواهد شد .

ماده پنجم ــ دولت نمیتواند فارغ‌التحصیلهای دارالمعلمین را تاموقعیکه وزارت معارف بآنها احتیاج دارد در هیچیك از ادارات خود بخدمت بپذیرند .

ماده ششم ــ وزارت معارف نظامنامه اینقانون را باشتراك کمیسیون معارف تهیه نموده ومامور اجرای آن نیز خواهد شد .

آئین نامهٔ انتخاب محصلین دانشسرایعالی برای قسمت شبانهٔ روزی

مصوب شورای عالی معارف ۲٦ خرداد ۱۳۱۵

ماده اول - از اول مهر ماه ۱۳۱۵ لااقل چهل نفر از محصلین دانشسرای عالی در قسمت شبانه روزی پذیرفته میشوند ومخارج ومصارف آنها از طرف وزارت معارف تأمین خواهد شد .

کل آنها وطبقه بندی محصل مؤثر خواهد بود . رایرت عملی نیز بوزارتمعارف داده میشود تا درموقع ارجاع شغل سودمند باشد .

ب — مواد اختصاصی دانشکده علوم

ماده ۱۲ — علاوه برامتحانات کتبی وشفاهی مذکور درماده دوم در خرداد ماه ازریاضیات ، هیئت ونجوم ، مکانیك وعلوم طبیعی واز فیزیك‌وشیمی کلاس مقدمات طب امتحان خواهد شد ونمراتیکه محصل درظرف سال گرفته باشد در این امتحان دخالت خواهد داشت .

از فیزیك وشیمی‌لیسانس امتحان عملی مخصوص بعمل‌نمیاید وتنها معدل نمرات عملیات ظرف سال ملاك خواهد بود .

ماده ۱۳ — در ریاضیات عمومی حداقل نمره قابل قبول امتحانات آنالیز و هندسه تحلیلی ده وحداقل قابل قبول امتحانات هندسه ترسیمی ومکانیك ومتمم جبر ۷ است ولی معدل پنج ماده مذکور نباید کمتر از ده باشد .

ج — مواد اختصاصی دانشکده ادبیات

ماده ۱٤ — علاوه برامتحانات کتبی وشفاهی مذکور در ماده دوم محصلین بدستور استاد مربوط هرشهادتنامه لااقل یکمقاله خواهند نوشت که متضمن تحقیق و تتبع باشد . اینمقاله در نیمهٔ اول اردی بهشت باید تسلیم شود والا محصل حق‌دادن امتحان نیمهٔ دوم سال را نخواهد داشت .

حداقل نمره مقاله باید ده باشد والا محصل باید تا اول مهرماه همان سال آن را تصحیح وتکمیل نماید تامورد قبول واقع شود .

در چهاردهمین جلسهٔ شورای دانشگاه بتاریخ پنجشنبه ۲۳ مرداد ۱۳۱٤ به تصویب رسید .

قانون طرز اعطاء کمك خرج بمحصلین دانشسرایعالی و ترتیب استخدام‌آنها پس از فراغت از تحصیل
(۲۱ آذر ۱۳۰۸)

ماده اول — وزارتمعارف مکلف است ازسال ۱۳۰۹ ببعد جهت تکمیل فن تعلیم وتربیت اعتبار کمك خرج تحصیل لااقل ۱۵ نفر محصلرا در دارالمعلمین عالی در بودجهٔ خود منظور دارد (اعتبار مذکور کمتر ازمبلغی که دربودجهٔ ۱۳۰۸ تصویب شده نخواهد بود) ودر هذه‌السنه هم مطابق این قانون رفتار نماید .

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

ماده هشتم ــ برای انتظامات داخلی ومجازات وتشویق محصلین شبانه روزی نظامنامهٔ مخصوص تنظیم وبعد از تصویب وزارتمعارف بموقع اجرا گذارده خواهد شد

مستخرج از نظامنامهٔ کمك خرج

(مصوب کمیسیون معارف مجلس شورای ملی مورخ ۱۷ اسفند ۱۳۰۸)

حد اقل کمك خرج ماهیانه یکصد وپنجاه ریال است که از ۱۵ شهریور هر سال تا ۱۵ شهریور سال بعد داده خواهد شد .

محصلینی که استحقاق کمك خرج پیدا کردند چنانچه تحصیلات خود ادامه‌دهند و موجبات رضایت مدرسه را فراهم سازند تاخاتمهٔ تحصیلات کمك خرج را دریافت خواهند داشت.

چنانچه عدهٔ تقاضا کنندگان کمك خرج (که عدم بضاعت آنها محرز شده باشد) از عدهٔ کمك خرج زیاد تر باشد کمیسیونی مرکب از رئیس دانشسرای عالی ویك نفر از اعضاء شورای عالیمعارف ومدیرکل معارف برطبق ماده دوم قانون تصمیم لازم اتخاذ خواهند کرد .

محصلینی که در سنوات قبل کمك خرج دریافت داشته‌اند با تساوی شرایط حق تقدم خواهند داشت .

خرج تحصیل تنها بکسانی داده میشود که داوطلب معلمی باشند .

قانون تعیین پایه استخدامی فارغ التحصیلهای دانشسرا های مقدماتی و عالی (پنجم آبان ۱۳۱۷)

مادهٔ واحده ــ وزارت فرهنگ مجازاست بارعایت شرایط مقرر درفقرات ۱-۳-۴ ماده دوم قانون استخدام کشوری وماده هفتم ویازدهم قانون تأسیس دانشسرا ها بفارغ التحصیل های دانشسراهای مقدماتی پایه دو آموزگاری و بفارغ التحصیلهای دانشسرای عالی و مشمولین تبصره ماده چهارم قانون تربیت معلم پایه دو دبیری اعطا نماید .

فارغ التحصیلهای دانشسرا ها که در تاریخ تصویب این قانون دارای پایه یك آموزگاری یادبیری هستند مشمول اینقانون بوده و کسرحقوق پایه آنان درصورت بودن اعتبار ترمیم میشود .

تبصره ــ سالهای خدمت گذشته مشمولین ماده ۱۲ و ۱۳ قانون تأسیس دانشسرا ها جزء خدمت رسمی آنان محسوب میگردد ولی باید کسور تقاعد گذشته را بر طبق قوانین مربوطه نقداً یا اقساطاً تأدیه نمایند . این قانون که مشتمل بریك ماده است در جلسهٔ پنجم آبانماه یکهزار و سیصد و بتصویب مجلس شورای ملی رسید .

دانشگاه تهران

ماده دوم ـ انتخاب محصلین که هرسال جدیداً وارد میشوند بوسیلهٔ مسابقه خواهد بود که در هفته اول مهر هرسال بعمل میآید (۱)

تبصره ـ کمك خرجیکه درسال تحصیلی ۱۳۱۵-۱۳۱۴ در دانشسرا برطبق نظامنامه مصوب ۱۷ اسفند ۱۳۰۸ ومقررات آن بمحصلین داده میشد از اول مهر ۱۳۱۵ قطع میشود ودرصورتیکه داوطلب باشند بدون مسابقه در قسمت شبانه روزی پذیرفته می شوند .

ماده سوم ـ کسانی بامتحانات مسابقه پذیرفته میشوند که :

۱ ـ دارای گواهینامه کامل متوسطه باشند .

۲ ـ کارنامه آنها حاکی از حسن اخلاق ورفتار باشد .

ماده چهارم ـ قبل از مسابقه معاینهٔ طبی در دانشسرای عالی بعمل خواهد آمد که داوطلبان از حیث سلامت مزاج استعداد معلمی داشته باشند .

ماده پنجم ـ مواد امتحانات مسابقه کتبی بقرار ذیل است .

۱ ـ برای داوطلبان قسمت ادبی دو امتحان :

الف ـ زبان فارسی وعربی .

ب ـ زبان خارجه

۲ ـ برای داوطلبان قسمت علمی :

الف ـ شعبه های فیزیك وشیمی وریاضی دو متحان

ریاضی ـ زبان خارجه .

ب ـ شعبه های علوم طبیعی دو امتحان .

زبان خارجه ـ علوم طبیعی.

ماده ششم ـ کسانی حق ورود بقسمت شبانه روزی حاصل مینمایند که تعهدنامه قانونی بسپارند که بعد از فراغ از تحصیل بشغل دبیری موظفاً مشغول شوند .

ماده هفتم ـ همه ساله منتها تا اول شهریور عده و محلهای موجود بر طبق احتیاجات وزارت معارف برای هررشته ازطرف دانشسرایعالی برای مسابقه اعلان خواهدشد .

---

(۱) بموجب تصمیم شورای عالیمعارف در جلسهٔ ۳۱ شهریور ۱۳۱۵ دو نفر از پنجنفر محصل اول هر دانشسرای مقدماتی بدون مسابقه در شبانه روزی پذیرفته می شود

۲۰– اشتباه

۲۱– توابع بشکل سری

۲۲– بینهایت کوچك ودیفرانسیل توابع یك مجهولی

۲۳– دیفرانسیل توابع چندین مجهولی

۲٤– اعداد موهوم وموارد استعمال آنها در خطوط مثلثاتی

۲۵– خواص ریشه های معادلات جبری

۲٦– جدا کردن ریشه ها

۲۷– معادلهٔ درجهٔ سوم

۳۸– حل معادلات

۲۹– طریقه حل معادلات بوسیلهٔ ترسیم

۳۰– انتگرال معین وغیر معین توابع یك مجهولی

۳۱– طریقه انتگراسیون

۳۲– انتگراسیون توابع جبری وترانسا ندان

۳۳– حساب انتگرال معین

۳٤– موارد استعمال انتگرال های معین

۳۵– انتگرال دو

۲٦– انتگرال سه

۳۷– انتگراسیون دیفرانسیل کامل

۳۸– انتگرال گورویلین

۳۹– انتگرال سورفاس

٤۰– تغییر انتگرالهای سوم بدوم

٤۱– معادلات دیفرانسیل مرتبهٔ اول

٤۲– « « مراب بالاتر

٤۳– « « سیمولتانه

٤٤– حل معادلات مشتق های نسبی بطور مختصر

دانشگاه تهران

برنامه تفصیلی دروس دانشکده های علوم وادبیات ودانشسرایعالی

۱ ــ آنالیز سال اول ریاضیات دانشکده علوم و دانشسرایعالی

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر محمد علی مجتهدی

۱ ــ ترتیب

۲ ــ تبدیل

۳ ــ ترکیب

۴ ــ دستور نیوتن

۵ ــ دنباله بینهایت از اعداد مطلق

۶ ــ اعداد اصم

۷ ــ حد

۸ ــ توابع بطور کلی

۹ ــ تابع x an

۱۰ ــ تابع قوة

۱۱ ــ لگاریتم

۱۲ ــ سری ها و تابع (n!)

۱۳ ــ دترمینان

۱۴ ــ معادلات چند مجهولی درجهٔ اول

۱۵ ــ مشتق توابع یک مجهولی

۱۶ ــ تغییرات توابع یک مجهولی

۱۷ ــ شکل های مختلف مقادیر مبهم

۱۸ ــ مشتق توابع چند مجهولی

۱۹ ــ دستور تیلور وماکلورن

۱۴ - دیفرانسیل تابع مربوط بدو متغیر- دیفرانسیل تابع‌تابع - توابع همگن دستور ورشتهٔ تیلر برای توابعی که مربوط بدومتغیر میباشند

۱۵ - رشته توابع - تقارب یکسان - تقارب غیر یکسان - قضایای مربوط بتقارب یکسان - موارد استعمال

۱۶ - رشته های کامل - میدان تقارب - قضایای مربوط برشته های کامل توابع ماژ رانت

۱۷ - نقاط مضاعف در منحنیها - نقاط باز گشت - بحث درحالات مختلف

۱۸ - نقاط غیر عادی سطوح - بحث درحالات مختلف

۱۹ - ماکزیمم ومی نیمم - ماکزیمم ومی نیمم توابعی که دارای یك متغیر میباشند - اکسترموم تواع امپلی سیت - موارد استعمال

۲۰ - ماکزیمم ومی نیمم توابعی که دارای چند متغیر میباشند - بحث در حالات مختلف - اکسترمم مقید

۲۱ - تعمیم درمورد توابعی که دارای چندمتغیر میباشند

۲۲ - قضایای وجود تواع امپلی سیت - قضایای وجود درمورد توابعی که دارای دو متغیر میباشند - تقریبات متوالیه - قضایای مربوط بآن

۲۳ - مشتق ومشتقهای جزئی تواع امپلی سیت - موارد استعمال

۲۴ - ژاکوبینها - تبدیل نقطهٔ - قضایای مربوط بژاکوبینها

۲۵ - تبدیل متغیر - تبدیل مماسی

۲۶ - انتگرالهای معین - قضایای مربوط بانتگرالهای معین - انتگرال معین توابع ناپیوسته-خواص انتگرالهای معین - بستگی بین تابع اولیه وانتگرال معین - دستور های معدل

۲۷ - تعمیم انتگرالهای معین - تقارب وتقارب مطلق وتباعد یك انتگرال معین - موارد استعمال - انتگرال معین توابع نامحدود

۲۸ - مشتق گیری وانتگراسین تحت علامت انتگرال

۲۹ - انتگراسین معادلات دیفرانسیل کامل صحیح

۳۰ - انتگرالهای منحنی‌الخط - قضایای مربوط بانتگرالهای‌منحنی الخط - موارد استعمال

دروس انالیز

سال دوم وسوم ریاضیات دانشکدهٔ علوم

ودانش سرای عالی

مجموعاً هشت ساعت درهفته

درس آقای دکتر علی افضلی پور

۱ - اعداد اصم - اعمال اصلی در اعداد اصم - بریدگی

۲ - حدود - قضایای مربوط بحدود

۳ - مراجعه باعداد مرکب (مجازی) واعمال راجع بآنها

٤ - مجموعه ها - قضایای مربوط بمجموعه ها - میدان

۵ - رشته ها - رشته های متقارب ورشته های متباعد - رشته های بهم - تقارب مطلق - قوانین مربوط بطرز تعیین تقارب یاتباعد رشته ها - ضرب رشته ها موارد استعمال

٦ - رشته های مضاعف - قضایای مربوط بتقارب یا تباعدرشته های مضاعف

۷ - روش های اصلی برای تعیین حاصل رشته های متباعد - موارداستعمال

۸ - حاصل ضربهای بینهایت - قضایای مربوط بتقارب یا تباعد حاصل ضرب های بینهایت - موارد استعمال - دستور سترلینگ

۹ - توابع پیوسته - شرط پیوستگی یک تابع - حواص توابع پیوسته - قضایای مربوط بتوابع پیوسته - توابع ناپیوسته

۱۰ - توابعی که تغییرات آنها محدود است - قضایای مربوط باین توابع - موارد استعمال

۱۱ - توابعی که مربوط بدو متغیر میباشند - خواص این توابع - قضایای مربوط باین توابع

۱۲ - مشتق - تعریف کلی مشتق - مشتقات متوالی - قضایای مربوط به مشتقها - دستور تیلر - موارد استعمال - رشته تیلر - موارد استعمال - اصول موهومیت وزوجیت - موارد استعمال - مشتقات جزئی

۱۳ - دیفرانسیل - دیفرانسیلهای مراتب بالاتر - موارد استعمال درمنحنیها وسطوح - مولد های مستقیم الخط سطوح درجهٔ دوم

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

۴۸ – توابع تحلیلی مربوط بچند متغیر - تعمیم قضایا - رشته تیلور–رشته مازرانت – رشته های کامل

۴۹ – توابع تحلیلی امپلی سیت

۵۰ – مختصری راجع بانتگرال های بیضوی

۵۱ – تشکیل معادلات دیفرانسیل ومعادلات بامشتقات جزئی

۵۲ – قضایای وجود - محاسبهٔ حدود - موارد استعمال درمعادلات دیفرانسیل ومعادلات با دیفرانسیل کامل ومعادلات بامشتقات جزئی و دستگاه معادلات دیفرانسیل

۵۳ – حالات سادهٔ انتگراسیون معادلات دیفرانسیل - معادلات مراتب بالاتر – حالات مختلف تنزیل رتبهٔ

۵۴ – معادلات خطی - معادلات بدون طرف دوم وباطرف دوم - معادلات با ضرائب ثابت - معادلهٔ اولر - قضیهٔ فوکس - موارد استعمال

۵۵ - دستگاه معادلات دیفرانسیل

۵۶ – معادلات بامشتقات جزئی - منحنی اختصاصی

۵۷ – روش مایر

۵۸ – روش لاگرانژ و شاربی

۵۹ – حالات خاص معادلات بامشتقات جزئی

۶۰ – مسئله کوشی - منحنیهای اختصاصی

۶۱ – معادلات منژ وآمپر - انواع خاص

۶۲ – مختصری راجع بمحاسبهٔ تغییرات

توضیح - در هرقسمت مثالهای متعدد ضمن درس گفته میشود - مسائل زیاد نیز بدانش آموزان برای حل در منزل داده شده و بعد این مسائل در سر درس حل و توضیح کامل راجع بآنها داده میشود

۳۱ ـ انتگرالهای مضاعف ـ قضایای مربوط بانتگرالهای مضاعف ـ دستور معدل

۳۲ ـ تبدیل متغیردر انتگرالهای مضاعف ـ موارد استعمال

۳۳ ـ دوره های انتگرالهای منحنی‌الخط ـ موارد استعمال

۳۴ ـ انتگرال مضاعف توابع نامحدود ـ تعمیم انتگرالهای مضاعف

۳۵ ـ انتگرالهای‌سطح ـ موارد استعمال ـ دستور های تبدیل انتگرال ها بیکدیگر ـ موارد استعمال

۳۶ ـ انتگرالهای سه گانه ـ دستور معدل ـ موارد استعمال ـ تبدیل‌متغیر

۳۷ ـ توابع اولرنوع اول ودوم ـ دستور های مهم ـ منحنی نمایش‌تابع گاما بازای جمیع مقادیر متغیر

۳۸ ـ رشته های مثلثاتی ـ محاسبهٔ ضرائب ـ خواص اصلی ضرائب ـ قضایای مربوط برشته های مثلثاتی

۳۹ ـ تعیین حاصل رشته های مثلثاتی متقارب ومتباعد ـ موارد استعمال

۴۰ ـ توابع تحلیلی ـ شرایط کوشی ـ توابع توافقی ـ توابع هولومرف

۴۱ـ انتگرالهای متغیر های مرکب (مجازی) ـ قضایای کوشی و گورسا

۴۲ـ نقاط غیرعادی ـ تعمیم دستور های آنالیز ـ قضیه اصلی کوشی

۴۳ـ رشته های توابع تحلیلی ـ رشتهٔ تیلر ـ قضایای مربوط برشته های توابع تحلیلی

۴۴ ـ امتداد تحلیلی ـ موارد استعمال ـ روش های مختلف برای امتداد تحلیلی ـ قضایای مربوط بامتداد تحلیلی

۴۵ ـ رشته لران ـ قضایای مربوط برشتهٔ لران ـ نقاط غیر عادی ـ توابع مرو مرف

۴۶ـ رزیدو ـ محاسبهٔ رزیدو درنقاط مختلف ـ موارد استعمال در محاسبهٔ انتگرالهای معین ـ قضایای مربوط برزیدو

۴۷ ـ توابع کثیر الشکل ـ بریدگی ـ انتگراسین توابع کثیر الشکل ـ موارد استعمال

۱ – منحنی هائیکه معادله های پارامتری آنها داده‌شده است
ب –   »   بوسیلهٔ دو سطح مشخص شده اند
انحناء وشعاع انحناء - پیچ وشعاع پیچ - دستورهای فرنه نقاط مخصوص منحنیهای مخصوص

۳ – عملیات حساب و هندسه

(سال اول دانشکده علوم و دانشسرایعالی)

دو ساعت در هفته

٤ – مکانیک استدلالی

سال دوم ریاضیات وفیزیک وشیمی

۷ ساعت در هفته

درس آقای فاطمی

بردارها وتغییر وضع اجسام (هندسه)

سینماتیک - تندی و شتاب یک نقطه - حرکت یک جسم صلب - تندی در حرکت نسبی - تندی نقاط یک جسم صلب آزاد - شتاب درحرکت نسبی

اصول موضوعه مکانیک - جرم - نیرو - آحاد - کار - تابع نیروها - میدان نیرو - استاتیک نقطه - دستگاه وشرایط تعادل - ٦ شرط لازم - تعادل جسم صلب آزاد ومقید - مرکز ثقل .

تعادل نخها

دینامیک نقطه - قضایای کلی - حرکت مستقیم‌الخط - بحث در معادلهٔ حرکت بدون حل - حرکت منحنی یک نقطه وزین در خلاء ودر هوا - نیرو های مرکزی - حرکت سیارات - جاذبهٔ عمومی - مختصری ازمکانیک اجرام سماوی - حرکت نقطه در

۲ ـ هندسه تحلیلی سال اول دانشکده علوم و دانشسرای عالی

از مواد شهادتنامه ریاضیات عمومی

چهار ساعت در هفته

درس آقای دکتر اسدالله آل بویه

۱ ـ بردار وحساب های برداری

۲ ـ هم آرا ها (مختصات) ـ هم آرا های قطبی ـ هم آرا های کروی ـ هم آرا های استوانه ای ـ موارد استعمال

۳ ـ خط

۴ ـ صفحه

۵ ـ هم آرا های همگن ـ عناصر بینهایت

۶ ـ عناصر موهومی

۷ ـ خواص عمومی منحنیهای واقع در یک صفحه :

ا ـ منحنیهای بمعادله حل شده

ب ـ « « نشده

ج ـ « معادله های پارامتری آنها در دست است

د ـ منحنیهای درهم آرا های قطبی

انحناء وشعاع انحناء ـ نقاط مخصوص ـ منحنیهای مخصوص

۸ ـ خواص عمومی سطحها

ا ـ سطحهای بمعادله حل شده .

ب ـ « « نشده

ج ـ « معادله های پارامتری آنها داده شده است

نقاط مخصوص ـ انحناء منحنیهای رسم شده در روی یك سطح

۹ ـ خواص عمومی منحنیهای چپ

۳ ـ موارد استعمال ـ بحث در هنجار های بریك سطح
٤ ـ نمایش یك سطح برروی سطح دیگر
۱ ـ سطح های آپلیکابل
۲ ـ نمایش‌های هم ریخت
۳ ـ کارت های جغرافیائی
۵ ـ سطح های کمینه (مینیما)

٦ـ متمم هندسه.

سال سوم دانشکده علوم ودانشسرای عالی

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر اسدالله آل بویه

۱ ـ تبدیلهای ساده در صفحهٔ : انتقال T ـ دوران R ـ قرینه S
تجانس (H)
۲ ـ ترکیب تبدیلهای هم نام : تبدیلهای (TT′) و(RR′) و(SS′) و(HH′)
۳ ـ تبدیلهای مرکب از انتقال و دوران
٤ ـ تبدیلهای مرکب از تجانس و دوران
۵ ـ انعکاس وتبدیلهای مرکب از انعکاس و قرینه
٦ ـ تبدیلهای سیکلیك ـ خواص هندسی آنها
۷ ـ تبدیلهای در فضا
۸ ـ گروه تبدیلها
۹ ـ موارد استعمال
۱۰ ـ فضا های مختلف

روی یك منحنی - حرکت نقطه در روی یك سطح - تعادل وحرکت نسبی - معادلات لاگرانژ

ممان دینرسی (۱) - قضایای کلی - حرکت دستگاه نقاط وصفت معادله‌عمومی حرکت - قضایای سینماتیك برای محاسبه گشت‌آور جنبشی و نیروی زنده - حرکت حول مرکز ثقل

حرکت جسم صلب - در حول محور ثابت - بموازات یك صفحه - درحول یك نقطه ثابت - حالت مخصوص که نتیجهٔ نیروها از نقطهٔ ثابت بگذرد - حرکت جسم صلب وزین - جسم صلب آزاد

برخورد و پرکوسیون (۲).

اصل دالامبر .

معادلات لاگرانژ .

حرکات خفیف یکدستگاه .

---

۵ ـ استعمال انالیز در هندسه

سال دوم و سوم دانشکده علوم و دانشسرای عالی

دو ساعت در هفته

درس آقای دکتر اسدالله آل بویه

۱ ـ نگره سطحها :

۱ ـ خواص عمومی سطحها ومنحنیهای رسم شده در روی آنها

۲ ـ خمیدگی وپیچ منحنیهای رسم شده در روی آنها

۳ ـ حرکت کنج

۲ ـ منحنیهای مخصوص رسم شده در روی یك سطح

۱ ـ منحنی انحناء

۲ ـ شبکه مزورج

۳ ـ منحنیهای مجانبی

۴ ـ منحنیهای ژئودزی

۱ـ Moment d' inertie ۲ـ Choc et percussion

ارتفاعات مساوی - طریقه ارتفاعات مربوطه ـ تعیین نصف النهار ـ اسبابها : زاویه یاب تنظیم وترتیب زاویه یاب ـ خطاهای مدرج کردن « درجه بندی » ـ طریقه تکرار عمل ـ طریقه تکرار ـ دایره معدل النهار ـ اصطرلاب منشوری-۶۰ درجه

ث - خطا وتصحیح :

انکسار شعاع- حساب تصحیح - جدول تمایل‌انکسار شعاع ـ نتیجه انکسار شعاع ـ اثر انکسار شعاع روی فاصله دو ستاره ـ تعیین تجربهٔ ضرایب ـ بزرگی اثرانکسار شعاع در مختصات استوائی یك ستاره ـ در اختلاف مختصات دو اختر ـ تصحیح زاویه ساعتی ـ وفاصله قطبی یك اختر ـ تصحیح اختلاف زاویه ساعتی و اختلاف فاصله قطبی دواختر - زاویه قدرالمنظر ـ فاصلهٔ اخترها ـ زاویه قدرالمنظر اختر های منظومه شمسی ـ بزرگی بحسب ظاهرماه درسمت الراس ـ اندازه زاویه قدرالمنظر ـ زاویه قدرالمنظر مارس ـ زاویه قدرالمنظر اروس - زاویه قدرالمنظر ثوابت - تعیین فاصله ثوابت ـ بزرگی ظاهری و حقیقی یك کوکب ـ طبقه طیف شناسی - طبقه (ا) طبقه (ب) طبقه (ت) طبقه (ژ) طبقه (ك) طبقه (م) طبقه (ن) طبقه (هـ) طریقه (و) - س - ادامس

ج ـ خطای اتفاقی ـ خطای ترتیبی ـ تعریف علم احتمال ـ اصول علم باحتمال مرکب - اصول علم باحتمال کلیه ـ قضیه بوی ـ احتمال خطاها ـ منحنی کس ـ خطای احتمالی ـ خطای متوسط ـ خطای مطلق - خطای متوسط مربعی مقایسه تجربه یا علم نظری . خطا های قابل ترس ـ طریقه کوچکترین مربع ـ موقعیکه معادله شرطیه وجود دارد ـ خبط نظری ـ زاویه خبط نظری ـ اثرخبط نظری در مختصات استوائی یك اختر ـ ترکیب حرکت مترصد - اثرحرکت سلسله شمسی ـ خبط نظری سالیانه ـ اثر زاویه نظری سالیانه درطول وعرض یك اختر تعین شده روی کره ـ خطای نظری روزانه ـ خطای نظری سیارات ـ زاویه قدرالمنظر در رصد نصف النهاری ـ درحالت ماه ـ زاویه قدرالمنظری ماه دربعد موقع رصد نصف‌النهاری ـ تصحیح زاویه قدرالمنظردر رصد استوائی وخارج از نصف‌النهاری نظم بزرگی تفاضل شیبهامیلها و تخفیف رصد نصف النهاری شیب یك اختر بحرکت خفیفی قطر ظاهری وزاویه قدرالمنظر حسی زاویه قدرالمنظر یك ستاره ـ اثر زاویه قدرالمنظر یك ستاره در شیب و میل

۷ــ هیئت و نجوم سال دوم و سال سوم

دانشکده علوم و دانشسرای عالی

جمعاً هفت ساعت در هفته

درس آقای دکتر عباس ریاضی

۱ ــ مثلثات کروی :

روابط بین اضلاع و زوایای مثلث کروی ــ دسته اول ــ فورمول اصلی ـ دسته دوم ــ دسته سوم ــ دسته چهارم ــ برگشت بمثلثات مسطحه ــ مثلث کروی قائم ــ الزاویه ــ مثلثات کروی رکتی لانر ــ فورمولهای لکاریتمی برای مثلث درحالت عمومی فورمول بردا ــ فورمول دالامبر ــ فورمول سیمن اوبلیر ــ حل مثلثات کروی (۶حالت)

ب ـ مختصات نجومی

. . . مختصات زمینی ــ مختصات سماوی مختصات افقی محل ــ مختصات استوائی محل ــ مختصات استوائی سماوی ــ مختصات منطقة البروجی سماوی موقعی که ستاره در فاصله معین باشد ــ تغییرات مختصات تغییرات مبدأ ــ در حالت اول ــ در حالت دوم ــ تغییر محورها ــ حالت خصوصی پیدا کردن مختصات ـ منطقةالبروجی موقعیکه مختصات استوائی سماوی در دست باشد وبعکس ــ پیدا کردن مختصات افقی محلی موقعی که مختصات سماوی محلی در دست باشد وبعکس ـ پیدا کردن مختصات افقی محلی موقعی که مختصات استوائی سماوی در دست باشد

پ ــ اندازه اوقات :

تغییرات زاویه زمانی ــ زمان نجومی ــ زمان شمسی حقیقی ــ زمان شمسی وسطی ـ زمان محلی ــ اندازه زمان حقیقی ـ ساعت شمسی ــ تقویم : تقویم ژولین تقویم گرگورین ــ تقویم جمهوری ـ تعیین عید پاك ـ فورمول گس

ت ــ تعیین نجومی مختصات جغرافیائی :

رصد نصف النهاری ـ رصد خارج از نصف النهاری ــ دوربین نصف النهاری تعیین طول جغرافیائی ــ تعیین اختلاف عرضی وساعت محلی ــ طریقه چشم و گوش طریقه کره نوگراف ــ اصول ریسلد ــ اصول گوتیر ـ رصد علامات فوری ـ طریقه



یك قسمت از فضای دانشسرایعالی

ج - حرکات سیارات :

مسئله دوجسم - معادله مسیر - درحالت بیضی - درحالت هذلولی - در حالت شلجمی - مقدار ثابت جاذبه عمومی - تعیین زمان : در حالت شلجمی - در حالت بیضی - مقدار هندسی - قوانین کپلر - حل معادلات : حرکت شلجمی - جدول بارکر - حرکت بیضوی - معادله کپلر - جستجوی یك حل تقریبی - استعمال جدول - استعمال رگل آ کالکول - طرز نوموگرافیك - طریقه ترسیمی دوبوا طرز ترسیمی رادو - جستجوی یك حل حقیقی - طریقه نیوتن - طریقه کونیك - بسط بواسطه سری - بسط لاگرانژ - توابع بسل - در حالتیکه مسیر ممتداست - مسیر سیارات وذوات الاذناب - هدایت مسیر درفضا - مختصات یك اختر - تعیین مسیر طریقه عمومی لاپلاس - مسیر شلجمی شکل - مسیر دایره شکل - مسیر ستارهگان مضاعف - مسیر ظاهری وحقیقی - اثرمسیر ظاهری - تعیین عناصر حقیقی

بی نظمی - مسئله سه جسم - عناصر تماس - معادله دیفرانسیل حرکات یك سلسله نقاط مادی آزاد جذب شده برحسب قانون نیوتن - معادله حرکات نسبی نقاط م۰ م۱ م۲ م۳ م۴ ۰ نسبت بنقطه م تغییر آن برحسب مختصات قطبی معادلات حرکت نسبی سیارات دور آفتاب - یك شکل دیگر از همین معادله - قوای مشکله برحسب تصویر روی شعاع حامل و خط عمود بران محور - انتگراسیون معادله دیفرانسیل درحالیکه فقط یك ستاره را نظر نمایند طریقه دوم معادلات مسئله دوجسم - انتگرال لاپلاس

ح - کره سماوی - فاصله زاویه - قوانین حرکت یومی - شمس - حرکت خاصه و ظاهری در کره فلکی - منطقةالبروج - مدار شمس - اختلاف ایام ولیالی در عروض مختلفه فصول - قمر - حرکت وضعی قمر - حرکت خاصه قمر کره فلکی - هلالهای قمر - حرکت وضعی قمر اختلاف قطر ظاهری قمر - خسوف و کسوف سیارات - هیئت کپرنیك - مختصری ازفواصل وابعاد وهیئت شمش وسیارات واقمار آنها ذوات الاذناب - شهب واحجار ساقطه - ثوابت - صور فلکیه - کهکشان - کواکب سحابیه -



ساختمان آزمایشگاه دانشکده علوم و دانشسرایعالی

۸ ــ فیزیك ـ (رشته فیزیك وشیمی)

دانشکده علوم و دانشسرایعالی

درس آقایان دکترحسابی - دکترجناب - دکتر روشن دکتر رحیمی - دکتر جودت - محمودیان

سال اول

اندازه گیری

یکا ها و جاده ها ـ انالونها ـ بیراهی ـ بیراهی مهین ـ بیراهی مطلق و وابسته ـ حساب بیراهیها .

اندازه گیری دراری ـ ورنیه ـ گوی سنج ـ پالمر ـ ماشین بخش ـ چشمی ریز سنجی ـ سنجور .

اندازه گیری توده ـ ترازو ـ پاسداری ـ درستی ـ حساسیت ـ تصحیح ـ کیان ـ توده ویژه وچگالی .

اندازه گیری زمان ـ آونگ ـ نوشهای کوچك ـ تصحیح دامنة ـ اونگ مرکب ـ اونگ دوسره ـ اثر فراگیر ـ ساعت و گاه سنج ـ دقت سنجش دیاپازن ـ روش هم افتی ـ زنش نوشها ـ روش ثبت .

میدان گروش ـ اندازه گیری شدت سنگینی .

ایست شناسی شاره ها

معادله بنیادی ـ ترازمندی جسم های شناور ـ چگالی سنج ـ سنجش چگالی با ترازوی آب ایستی وبا تنك ـ ایست شناسی گازها ـ فشارهوا ـ بارومتر ـ اقسام فشار سنجها فشار سنج ابگونــی ـ فشار سنج فلزی ـ رانش هوا برجسم ها ـ اثرآن در اندازه گیری توده ـ تغییر فشار هوا با بلندی ـ ایست شناسی اثر وستا

موئینگی

• تیغه های ابگون ـ حباب صابون ـ کشش رویة ـ قانون ژورن ـ پیدایش چکه ـ شکل رویة آزاد .

ابیراهی - ابیراهی گویسانی - شرط اولر - ناهامنی - شرط سینوس آبه - شرط هرشل - خمبد گی میدان - هامنی - واپیچش - شرط راست نمائی - شرط پتزوال - ابیراهی رنگین .

اسبابهای اپتیک - توان - درشت نمائی - میدان - میان بند - مردمك دریچه - میدان پرشید - میدان دوره - شید سنجی - فرمول لامبر - روشنی - فروغ نگاره - روشنائی توری چشم - پرهون چشمی .

چشم - خرد بین - چشمی مرکب - ریز بین - ابژ کتیف های آن - فرا ریزبین - دوربین آینه دار - اسباب عکاسی - ژرفای میدان .

اندازه گیری نمارشکست واندازه گیری تندی شید .

ترمودینامیك

دماودماسنجی - دماسنجهای گازی - آبگونی - ستهٔ - باجفت ترمو - الکتریك - زینه دما ها .

فشار پذیری وبازش گازها - معادلهٔ های کنشتی - خمهای آندروز - معادلهٔ های وان دروالزو کلوزیوس - حالت های همپاسخ .

گرما سنجی - روش آمیزش - تصحیح گرما سنجی - روش الکتریکی همکر های گرما سنجی - ترادیسبهای همدما و بی‌دررو - گرما های ویژه گازها .

آغازه ها

آغازه نخست - پایندگی کار - آغازه هم اررزی کار وگرما - کار برد های آن .

آغازه دوم - ترادیسیهای باز گشتنی وبازنگشتنی - بیان کلوزیوس - بازده - دمای ترمو دینامیك .

فرمول کلا پرون - وابست هامهولتز - درکاست - نقطه سه گانه - فشار تراوشی تنید سنجی - قانون کنش توده ها .

سردی نمائی - پایای ترازمندی گاز ها - گاز کامل - قانون ژول - گازحتیقی وانتش ژول تمسن - واروئی اثر ژول تمسن .

نگرش جنبشی گاز ها - مرز ارزمندی آغازه دوم - ترازمندی ایستائی

پاژش

پاژش جامد ها ـ پاژش خطی ـ پاژش رویهٔ ـ پاژش گنجی ـ رابطه بین آنها .

پاژش ابگونها ـ پاژش نمایان وحقیقی .

پاژش گازها ـ قانون ماریوت و گیلو ساك ـ فورمول عمومی گازها ـ فشار سنج با هوای فشرده ـ اسباب اندازه گیری ماك لود ـ کار برد های هوای فشرده ماشین کندانساسیون ـ ترمپ ابی وجیوهٔ

چگالی گاز ها ونم سنجی

توده ویژه هوا ـ چگالی گازها ـ چگالی نسبت بهیدروژن ـ چگالی بخار های خشك ـ اندازه گیری چگالی باروش دوما ـ روش گیلوساك ـ روش مایر توده ویژهٔ هوای نمدار ـ نمناکی هوا ـ نم سنج جذبی ـ نم سنج ژالهٔ

تمرین مکانیك

با داوری و تمرین وکار بردن قانونهای مکانیك

اصل کار های ویژی ـ کار بردن آن در ماشینهای ساده وحل مسائل ـ گشتاورماند ـ حل معادلهٔ نوش جسم دور محور ثابت با داشتن میرائی بی تفصیل مختصری ازمالش ـ تعریف مدول کشش یونك ـ همکر پیچش

حل مسائل در قسمتهای مختلف فیزیك ومکانیك

سال دوم

دیدگانی هندسی

راه اپتیك ـ نکره فرما ـ نکره مالوس ـ سوزآور ـ کانونی ـ ستیگماتیسم حقیقی وتقریبی ـ تقریب گوس ـ آئینه‌های گویسان ـ دیوپترهامن ـ منشور ـ واراهی کهین ـ ستیگماتیسم حقیقی ـ بازگشت همادی ـ دیوپتر گویسان : نقطه‌های ستیگماتیك ـ فرمول لاگرانژ هامهولتز ـ انوریان آبه ـ همداهای کیانذار ـ هامن های کنونی ـ هامنهای آغازهٔ ـ فرمول لاگرانژ ـ نقطه هائی گزه جی ـ کیان اپتیك همدا هائی بی کانون .

عدسیهای ستبر ـ کانون یابی .

برگه های آهن ربائی - پتانسیل القا - محاسبه القا وپت - بردار پت - همگر القای متبادل - انرژی متبادل .

۳ - روان پیوسته

بردار چگالی روان - قانون اهم - قانون کیرشف - پل وستون - ستهٔ پك رسانا - قانون ژول - نیروی ضد الکترو موتوری - یکا های الکترو ستاتیك و الکترو مانیتیك وعملی .

الکترولیز - قانونهای فاراده - نگرش ایونها - جنبش داری ایونها وپیل الکتریك - اختلاف پتانسیل - پرماس - زنجیر های فلزی - جفت ترمو الکتریك پولاریزاسیون الکتردها - آکومولاتر - پیلهائیکه پولاریزاسیون درآنها تأثیر ندارد نیروی الکتروموتوری .

٤ الکترومانیتیسم

میدان آهن ربائی روانها - مارپیچ الکتریکی - نگره آمپر - قانون بیو وساوار - پت بردار یك همدای روان - وابست ماکسوال امپر - آهن ربائی القائی پارا مانیتیسم - دیا مانیتیسم - اندازه گیری سوسپتی بی لیته - فرومانیتیسم - میدان دما بیتیران - هیس ترزیس - گردشگاه آهن ربائی - آهن ربای الکتریکی - پرمه آبی لیته .

دی الکتریك - پلاریزاسیون دی الکتریك - میدان والقا - نگره گوس و کولمب وروان جا بجائی - دی الکتریك حقیقی - هیس ترزیس دی الکتریك .

تأثیر میدان آهن ربائی بر روانها - قانون لاپلاس - پدیده های القا - روانهای فوکو - وابست ماکسول فاراده - القای متبادل - خود القائی - بر قراری روان در یك گردشگاه . قرقره القا .

انرژی الکترو مانیتیك - انرژی متبادل برگه ها وروانها - انرژی یکروان ویك همدای روانها - جایگزینی انرژی الکترو مانیتیك - انرژی که بواسطه هیس- ترزیس از میان میرود .

۵ - اندازه گیری الکتریکی

روان سنج - حرکت نوشی میرا - حرکت بی دوره - قطب نما - روان سنج،

واحتمالات - احتمـالات ودرکاشت - درفشش - حـالتهای چکالیده - ذوب - ترادیسی دگرکاشتی - حالتهای میاندیس - ترازمندی آبگون‌وبخار .

دستگاههای صنعتی — ماشین بخار - کوره ها - گرمافزائی - واتنش بسگانه توربین بخار (کنشی وواکنشی) - ماشینهای درون سوز - ماشینهای تراك - درنگارهای نگرشی وعملی - فشار گر - آبگون کردن گازها - ماشینهای سرما گر - بازده ماشینها .

الکتریسیته

۱ - الکتریسیته استاتیك - میدان بردار الکتریکی - گردش - پتانسیل شار - نگرش گوس - روتاسیونل - نگره ستوکس - پت - پت بردار .

میدان نیوتنی - نگره گوس ومعادله پواسن - قانون کولمب - رساناها - فشار لکتروستاتیك - نگره کامود های همپاسخ - ترازمندی رساناها - نگره جمع - پرده های الکتریکی - گنجایش - همگر تأثیر - توانائی القاکننده ویـژه - ریزپدیته دی الکتریك - همبندی چگالنده ها .

انرژی الکتریك - جایگزینی انرژی در فراگیر دی الکتریك - بیان نیرو های الکتریکی از روی انرژی .

کهربا سنج - روش درایستی وخودایستی .

اندازه‌گیری الکتروستاتیك - یکاها .. اندازه‌گیری اختلاف پتانسیل - گنجایش بار - روان - ماشینهای الکتروستاتیك .

۲ - آهن ربائی :

قانون کولمب - کشتاور آهن ربائی - نیرو های آهن ربائیکه بر آهن ربای کوچکی اثر میکنند - میدانیکه آهن ربای کوچك پدید میآورد .

اندازه‌گیری آهن ربائی - روشهای سویابی - آهن ربا سنج - روش نوشی اندازه گیری مطلق و وابسته - یکا های الکترومانیتیك .

مطالعه فراگیر های آهن ربا شده - نگره بخش توده هـای مانیـتیك در درون وبر رویسار یك آهن ربا - میدان والقا - شرطهای مرز - میـدان در یك کاوا کی اندرون یك آهن ربا .

۳ - پراش

انترفرومتر فابری وپرو - اتالون ها - بکار بردن انترفرانس در سنجش ودر بیناب شناسی .

آغازه هویگنس وفرنل - کمراهای فرنل - پراش یکروزنه باریك و یك پرده گرد .

توریهای کمرائی - روزنه های راست - مارپیچ کورنو - پراش از لب یك پرده - پراش از شکاف - پراش از نخ .

توانائی جداگر اسباب های اپتمك - پراش در نزدیکی یك کانون - روزنه‌های چهار گوش - روزنه های گرد - توانائی جداگر دوربین ستارة وریزبین و بیناب نما.
توریها - توری هامی - مهینه های اصلی وثانوی - توانائی جدا گرتوریها توریهای کاو .

اندازه گیری نسبت دو درازی موج .

فراریزش - آبی بودن آسمان - جذب هوا - تیراره - خرمن - هاله .

۳ - دیدگانی الکترومانییك

معادله های ماکسول در دی‌الکتریك - عرضی بودن موجها - بازگشت و شکست در یك فرا گیر ایزوترپ ترانما - بازگشت وشکست هنجاری واریب - بازگشت همادی .

جذب وبازگشت فلزی - جذب گزینشی - نمار شکست و نمار خاموشی - توانائی بازگشت - بازگشت اریب .

پراکندگی وجذب - پراکندگی در سامان های ترانمائی - پراکندگی - ناهنجاری وجذب - رنك جسمها .

۴ - دیدگانی بلوری

معادله انتشار دریك دی‌الکتریك آنیزوتروب - القای الکتریکی و بردارفرنل حساب تندیهای هنجاری - معادله نمارها - رویسار نمارها - بیضوی نمارها - محور های دیدگانی - راستا های ارتعاش - فرابر های یك محوری ودو محوری پل رنگی .

کاوین - روان سنج با قاب متحرك - آمیر سنج وولتسنج باآهن متحرك - الکترو دینا مومتر - واتسنج - روان سنج بالیستیك - شار سنج .

اندازه گیری مطلق - تعیین آمپر واهم - نسبت یکا های الکترو ستاتیك و الکترو مانتیك .

۶ - روان های متناوب

ارزش نوزنده - قانون ژول - اندازه گیری تنو واختلاف پتانسیل نوزنده - نمایش هندسی - رزونانس - پل وتستون - گردشگاه منشعب - نوشهای اجباری و بارخوانی - میدان گردان - روان چند پیدادی - اثرمیدان گردان برآهن ربا - موتور هم زمان - اثر میدان گردان برقاب بسته - موتور ناهم زمان .

۷ - اسبابهای صنعتی

دینامو - وا کنش اندوی - دینامو ی سری - دینامو ی شنت - دینامو ی کومپوند موتورها - آلتر ناتور های با اندوی متحرك و با اندوی ثابت و با آهن چرخنده - موتور های همزمان ونا همزمان - ترانسفور ماتور های یك پیدادی وچند پیدادی .

سال سوم

دیدگانی موجی

۱ - تداخل

ارتعاش وتر کیب ارتعاش ها - ارتعاشهای بیضی - معادله انتشار - انتشار یك ترن موج .

تداخل - تداخل دو چشمه و تداخل در اثر باز گشت - موجهای ایستاده - فریز های جای نا گزیده - چشمه نقطهٔ یکرنك - فریز های یونك - شمد سفید - شکاف سکاف هن - مدا بودن فریزها - عکاسی رنگین .

تیغه های نازك ازو نیوتون - جایگزینی فریزها - پاره های نیوتون - زینه چرده ها - بیناب شماردار - تیغه موازی - فریز های جا گزیده دربی پایان و جا گزینی فریزها .

انترفرو مترها - انترفرو متر های دو موجی ژامن و مایکلسن - اندازه گیری نسبت متر بایك درازی موج - افزونه های برخهٔ - انترفرومتر باموجهای بستا - تیغه های نیمه نقره دار .

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

میدان سنگینی - تصحیح اندازه گیری شدت سنگینی - ترازوی اتوس - تحقیق سطح تر از نزدیکی یك نقطه - اندازه گیری پایای گروش - روش کوندیش روش نوش - تغییرات شدت سنگینی - شکل زمین - نا هنجاری جـایگاهی میدان سنگینی - اثر ماه و آفتاب بر زمین .

حرکت‌های نوشی

حرکت آونگی میرا - میرائی در اثر مالش جامد و مالش متناسب با تندی - میرائی اسبابهای اندازه گیری - حرکت در اثر امپولسین زی در ری .

نوش زوری - نوش جهت سازی - تیزی بازخوانی - اثر یك نیروی جیبی میرا بر یك همدای توان میرا - همداهای جهت شده با میرائی کم - نوشهـای جفت سازی همداهای میرا .

دینامیك شاره‌ها - شارش مانا - نگرش برنولی - دهانه در دیوارهٔ نازك لوله بامقطع متغیر - دوسنا کی - ستة شاره‌ها - فورمول استوکس - بال هوا پیما - ستة در برابر بستروی برتابه - معادله همگانی ئیدودینامیك - معادله پیوستگی - پتانسیل تندیها - مختصری از نورمنهای آبی

جهمندی - کشش و فشردگی - همگربواس - همگرلامه - کمانی - حساب خیز - فنر ساعت - چینش - پیچش - فنر ماریپچی - مختصری از نگرش همگانی جهمندی - متوازی‌السطوح کامودی - وابست بین تنش‌ها و وادیسی‌ها - معادله هـای نبادی ترازمندی - انتشار ارتعاش ها در جامدها - زمین لرزه .

مختصری از احتمالات - تعریف مقدماتی - فورمول گوس - خم زنك نگره برنولی - بیراهی‌ها - بیراهی احتمالی - بیراهی‌میانگین - بیراهی محتمل‌تر

صوت

ارتفاع - تنو - درای - معادله انتشار - موج های هامنی و گویسان - پدیده دو پار فیزو - سفایدن کاوله - موج بالبستیك .

باز گشت - موج‌های ایستاده - تداخل - لوله‌های زبانهٔ و فلوتی - پارسیل هارمونیك - لوله های مخروطی - بازخوانده های هامولتز - تندی صوت و اندازه گرفتن آن .

تیغه نازك بلوری - اختلاف راه - پارسنك کننده های براوه وبابینه .
تجزیه ارتعاشها — تجزیه های نیم سایهٔ باتیغهٔ نیم موجی و تیغه های چهار یك موج - تجزیه ارتعاش بیضی .
تداخل در تیغه های بلوری - بیناب شیاری - پولاریزاسیون رنگین با شید موازی - شکست اریب در تیغه موازی - منشور بلوری- اندازه گیری نمار های آغازهٔ یك بلور - پولاریزاسیون رنگین باشید همگرای - زیزبین پولاریزاسیون .
پرتو های شید در فراگیر ایزتروپ — بارگشت همادی — منشور نیکل منشورهای دیگر برای پولاریزاسیون .
دوشکست فشـادی — اندازه گیری آن — دوشکست وادیسی — دوشکست الکتریکی و آهن ربائی .
پولاریزاسیون گردشی — دوشکست پرهونی — قانون بیو — پولاریمتری — شکر سنجی — چرا کند گی گردشی — پولاریزاسون گردشی آهن ربائی — قانون ورده .

۵ - بیناب نمائی

پیدایش بیناب ها — بیناب نما ها — بیناب کمان الکتریکی و جرقهٔ الکتریکی بیناب جذب . فراز نفش - فرود سرخ — سامان پرتوایکس — پیدایش پرتوایکس بیناب نمائی پرتوایکس .
بیناب دیدگانی - سومه‌های بینابی - بیناب هیدروژن — بیناب های فلزهای قلیائی

مکانیك فیزیك

کاربردهای استاتیك - تعادل روی هامن شیب دار با مالش — ترازمندی نردبام — آرك بوتمان - ترازبندی پیچ - چرخ جنبانده — شرط راه افتادن ترن کشش در فراز — چرخ باربر .
ایست شناسی ریسمان — قرقره — مالش طناب در روی استوانه — آویزش دو ریسمانی — همدای پل مانیول - تعادل ماشین های ساده - پایداری ترازمندی - کاربردهای دینامیك - پاندول فوکو - رگولاتو روات - زیرسکاپ - ترازمندی کردن ماشینها - مثالی در امپولسیون - پس زدن اسلحه گرم - گسست در نتیجه بر خورد

قانون تغییر یك ماده رادیو آکتیو - رادیو آکتیویته القائی - قانون سودی .
مختصری از آتم - پدیده کومپتون .
نگرش کوانتیك گسیل پرتوهای بینابی - نگرش بوهر - بیناب پرتوه و بیناب پیوسته - هیدروژن - بیناب جذب - تابش بازخوانی - بیناب بندها - بستائی‌سومه ها
بیناب ایکس - قانون موزله - جدول دورهٔ کاموردها
پدیده زیمان - آزمایش شترن و گرلاخ - پدیده پاشن‌باك - پدیده شتارك -
سبب پهن بودن پرتوهای بینائی .
بازخوانی دید گانی - فوسفور سانس و فلوورسانس - قانون‌ستوکس - پدیده‌رامان
کمی از مکانیك کوانتیك و از مکانیك موجی -
کمی از نگرش وابستگی و تصحیح‌هائی که در فورمولهای کلاسیك میاورد .

۹ــ برنامه کارهای آزمایشگاهی فیزیك

دانشجویان آنچه را در هر آزمایش بدست میآورند در دفتر کار خود یادداشت میکنند و گزارش کار و نتیجه عددی را با محاسبه خطا بر کاغذ های ویژه نوشته به آزمایشگاه میدهند .

سال اول

در چند جلسه آغاز سال دانشجویان بروش فیزیك و چگونگی کار در آزمایشگاه آشنا میگردند و راه محاسبه خطارا میآموزند . پس از آن آزمایشهای زیرین را انجام میدهند .

۱ ــ اندازه گیری درازا - ورنیه ها - اهرمها - پرگارها - کاتومتر - ریزسنج
هامن‌سنج - ماشین بخش - ریزبین با چشمی ریز سنج - سنج وز .
۲ ــ ترازو - حساسیت - سنجش دوگانه - روش گوس .
۳ ــ ماشین اتود - یافتن قوانین افتادن جسمها - اندازه گیری g
۴ ــ هامن شیب دار
۵ ــ آونگ ساده اندازه گیری g
۶ ــ اندازه گیری چگالی با روش ترازوی آبی و روش ...

ارمائی ممانه‌ها - تارهای مرتعش - تار چنگ زده و تار مضراب زده - انگرش در اثر بازخوانی - اندروارها - سازش - گام دیاتونیك و ماژور زارلن - تراسپوزیسیون - دی‌یز - بمول - گام مینور - تامپرامان - گام معتدل .

رادیو الکتریسیته

روان‌های با فرکانس زیاد - فورمول تومسون - روش‌های میرا در گردشگاه های حفت شده - سنجش فرکانس‌های زیاد - انتشار میدان الکترومانیتیك - نگرش ماکسول - معادله‌های ماکسول - بردار پوینتینگ - یکی‌بودن موجهای الکترومانیتیك و موجهای شید - دتکسیون - چراغ سه الکترودی - دامنه دهی و دتکسیون با آن - مختصری از رادیوتلفونی و تلویزیون .

تابش

تابش جسم سیاه - قانون کرشوف - قانون‌ستفان - قانون وین - قانون‌پلانك نوشته های پلانك .

نگرش کوانتا - زینه بندی دماهای بزرك - سپکتروفوتومتر - آذرسنج‌اپتیك تابش تفتگی - توانائی گسیل - دمای درخشندگی - دمای رنك دمای‌الوها روشنائی - بازده چشمه‌های روشنائی .

کمی از نگرش‌های تازه

پایه آزمایشی نگرش های تازه .

نگرش‌های الکترونی - روان اندوکسیون - حرکت یك ذره الکتریکی - در یك میدان الکتریکی یا آهن ربائی - فرض کوانتا و وابست آنشتاین - اندازه گیری بار و توده وشعاع الکترون - نگرش‌آهن ربائی - پدیده های فوتوالکتریك و ترمواونیك - ایون ها - پتانسیل ایونیزاسیون وبازخوانی - بار افکنی‌در فشارهای کوچك - آشار مثبت - شعاع‌های کاتودیك و مثبت - بیناب نگاری توده ها - ایزوتوپ ها .

رادیو آکتیویته - شعاع‌های الفا و بتا و گاما - اماناسیون - رادیوم -

۱۹ – روش برابری - اندازه‌گیری نیروی لهربا جنبان وسته

۲۰ – اندازه گیری چگالی بخار

۲۱ – برما بیایته وهیزتریس

۲۲ – اندازه سته درونی بیل واکو مولاتور

۲۳ – تئودولیت ونقشه برداری

۲۴ – تحقیق قوانین الکترولیز

۲۵ – گالوانمتر - اندازه‌گیری سته درونی - د کرمان لگاریتمیك - سته بیزشی حساسیت .

سال سوم

۱ - کالوانمتر بالیستیك - اندازه گیری سته درونی - دوره وتغییرات آن بامیرائی د کرمان لگارتیمیك وتغییرات آن بامیرائی - سته بیزشی - اندازه گیری بار الکتریکی - حساسیت بارزیم مانا - حساسیت بارزیم بالیستیك - نسبت این‌دو حساسیت - قانون سنجش بار در بالیستیك شنته

۲ - شار سنج — اندازه گیری میدان درون آهنربا - اندازه گیری بار الکتریکی اندازه گیری شارآهن ربائی

۳ - خاصیتهای روان الترناتیف — اثر سلف و گنجایش — بازخوانی

٤ - اندازه گیری گنجایش الکتریکی باروش هم سنج

۵ - اندازه گیری سلف اندو لبسن مایل

٦ - اندازه گیری سته الکترولیتها

۷ - کنشت نمای دینامو

۸ - کنشت نمای الترناتور

۹ - خم شدت واختلاف پتانسیل در روان الترنالیف

۱۰- انالوناژ آمپرمتر

۱۱- انالوناژ ولتمتر

۱۲- اندازه گیری توان باواتمتر وانالوناژ واتمتر

۱۳- انالوناژ شمارنده

۷ ـ موئینگی ـ قانون ژورن
۸ ـ اندازه گیری سته با روش ولتمتر و آمپرمتر
۹ ـ اندازه گیری سته با روش جانشانی
۱۰ ـ اکام برونی ـ اندازه گیری توان ماشینها

سال دوم

۱ ـ آونك دوسره ـ اندازه گیری بز روش هم افتی ـ تصحیح
۲ ـ کانون یابی همداهای دیدگانی (کانون یابی آئینه‌ها و عدسیهای نازك و یافتن هامنهای آغازه و نقطه‌های گرهی در همدای ستبر)
۳ ـ ریزبین ـ اندازه گیری درشت نمائی ـ اندازه گیری نمار شکست تیغه شیشه
۴ ـ گوشه سنج ـ اندازه گیری نمار شکست منشور
۵ ـ اندازه گیری نمار شکست (شکست سنج آبه و پولفریش)
۶ ـ شیدسنجی
۷ ـ بیناب نمائی ـ بیناب گسیلی ـ بیناب جذب
۸ ـ دما سنجی ـ بکار بردن دما سنجها ـ جهت گرما لهریائی ـ دماسنج سته ـ آذر سنج
۹ ـ گرماسنجی ـ اندازه گیری گرمای ویژه
۱۰ ـ گرماسنجی ـ اندازه گیری گرمای ذوب
۱۱ ـ گرماسنجی ـ اندازه گیری گرمای بخار شدن
۱۲ ـ هم ارز مکانیکی کالری
۱۳ ـ سردی سنجی
۱۴ ـ جوش سنجی
۱۵ ـ اندازه گیری ستهٔ الکتریکی باپل ونستون
۱۶ ـ پل دو گانه کلوین
۱۷ ـ مانیتومتر ـ اندازه گیری میدان آهن ربائی زمین
۱۸ ـ الکترومتر ـ کهربا سنج ـ روشهای اندازه گیری پتانسیل دگرایستی و خودایستی

۹ ـ مکانیك استدلالی

رجوع شود ببرنامه لیسانس ریاضیات (۴)

۱۰ ـ شیمی (رشته شیمی و فیزیك)

دانشکده علوم و دانشسرا ایعالی

درس آقایان دکتر شیروانی - دکتر پریمن - دکتر توسلی - دکتر رادفر

سال اول

یکساعت در هفته

مقدمات شیمی عمومی . قوانین مربوطه بفیزیك شیمی با اثبات آنها . تجزیه در شیمی . احتیاطات لازمه درتجزیه هـای شیمیائی . اکسیداسیون واحیـا کردن . رسوب وانواع آن . صافی واسبابهای لازمه . تجزیه حجمی . (۱) . (۲) . (۳) . (٤) . تئوری P_H ومواد رنگی معرف . تئوری ین‌ها . مختصری ازمکانیك شیمی . قانون فازها . مقدمات شیمی الی . تقطیر . ذوب . جوش . تقارن .

آزمایشگاه

یکجلسه در هفته : دانشجویان بتجزیه حجمی میپردازند .

شیمی سال دوم

دو ساعت در هفته

شبه فلزات

طبقه بندی عناصر از نقطهٔ نظر الکتریکی ـ طرح ماندلئف

۱ ـ فامیل شبه فلزات یك ظرفیتی . فلوئور . کلر . برم . ید . اسید کلریدریك

1 — Acidimétrie
2 — Manganimétrie
3 — Iodométrie
4 — Chromométrie

۱۴- چراغ سه الکتردی ـ کنشت نما ـ اندازه گیری ستة درونی ـ یافتن دامنه دهی
۱۵- انترفرانس - آینه های فرنل - دو منشور فرنل ـ دو نیم عدسی بیایه
۱۶- پراش شید ـ سایه شکاف - سایه سیم
۱۷- توری
۱۸- شید پلاریزه
۱۹- تیغه های باورین ـ ریزبین پلاریزان
۲۰- پلاریمتر ـ شکر سنجی
۲۱- جهمندی . کشش - فشردگی- خمیدگی - پیچش - آونك پیچش
۲۲- همنهی ارتعاشها
۲۳- استروبوسکپی
۲۴- لوله های آوا دهنده
۲۵- تار های لرزان
۲۶- بازخوانها - دبابازنها - صفحه ها
۲۷- اندازه گیری تندی انتشارآوا (لوله کینگ)
۲۸- ترازوی دقیق
۲۹- ساول فوتوالکتریك
۳۰- تابش - آذر سنج دیدگانی - بولومتر - پرتو سنج

ذوب . وزن مخصوص بخارات ووزن مولکولی . استروشیمی (۱) تئوری کربن (۲) طرز جدا کردن دو (۳) طبقه بندی ونام گذاری درشیمی‌آلی . توابع مهم وتوابع شیمیائی. (٤). رادیکالها . تقسیم بندی شیمی‌آلی

ترکیبات رشته

ترکیبات یك تابعی و کلیه ترکیبات مهمی که ازآنها مشتق میشوند با ذکر خواص و طرز تهیه آنها در آزمایشگاه و در صنعت : ئیدروکربور های سیرشده الفینها . دی‌الفینها . کربورهای استیلنی . ترکیبات هالژن دار . ترکیبات فلزی آلی . الکلها . الدهیدها . ستنها . اسیدها . کلرور اسیدها . انیدرید اسیدها . نیتریلها . امیدها . امینها . ئیدروکسیلامین . ئیدرازین . فسفینها . ارسینها .

ترکیبات چند تابعی

ترکیباتیکه دارای چند تابع میباشند با مشتقات آنها . الکلهای چند ظرفیتی . گلیسرین . اجسام چرب . پلی الکلهای طبیعی ومواد حاصله ازاکسیداسیون آنها . اسید الکل . الدهید الکل . اسید ستنها . دیستنها . دی اسید ها . لاکتنها . اکسی اسید های سه ظرفیتی وچهار ظرفیتی . الکل الدهید و الکل ستن . الدزها ستوزها . پلی‌ازیدها . امین الکلها . دی‌امینها . اسیدامینها. امیدها . دی‌نیتریلها . اورتنها اوره‌ایدها . دسته پورین . دسته پروتئین . دسته پروتیدها

ترکیبات حلقه

الف – بحث عمومی وطبقه بندی . صنعت تقطیر ذغال سنك .

ب – کربور های بنزنی که دارای یکتابع میباشند باکلیه ترکیباتیکه ازآنها مشتق‌میشوند . فرمول ککوله و (۵) و (٦) وا کنشهای اضافی وجانشینی وطرز بدست آوردن‌آنها . ترکیبات هالژن‌دار . ترکیبات سولفوه . فنلها . ترکیبات منونتیره. امین‌های بودار . آنیلین . دی ازوئیك . ازوئیك . امینو ازوئیك . اکسی ازوئیك .

1— Stéréo chimie   2— Tétraédriques

3— Antipodes Optiques   4 — groupements fonctionnels

5— Baeyer   6— Thiele

کارورهای رنك بر باذکر خواص وطرز تهیه آنها درآزمایشگاه الکترلیز نمك طعام کربنات دوسدیم . نقشهٔ صنعتی هرکدام از اینها .

۲ ــ فامیل شبه‌فلزات دوظرفیتی . اکسیژن . آب . انواع آب . گوگرد ئیدرژن سولفوره . انیدرید سولفورو . اسید سولفوریك . سولفاتها باذکر خواص و طرز تهیه آنها درآزمایشگاه ودرصنعت . سلنیوم وتلیوم .

۳ ــ فامیل شبه فلزات سه ظرفیتی . ازت . هوا . هوای مایع . امونیاك . اسیدهای ازت . اسید نیتریك . نیتراتها بانقشه صنعتی و خواص .

فسفر . اسیدهای فسفر . اسید فسفریك . فسفاتها . کود های شیمیائی .

ارسنیك . ارسنیتها . ارسنیاتها . انتی موان .

٤ ــ فامیل شبه‌فلزات چهارظرفیتی . کربن . اکسید دوکربن . اسید کربنیك کربناتها ومربوط ساختن آن باشیمی آلی .

سیلسیوم . سیلیکاتها . شیمی صنعتی .

۵ ــ مختصری از شیمی صنعتی هرکدام از این عناصر باترکیبات مهم آنها

آزمایشگاه

از ساعت دوتا پنج و نیم‌بعد ازظهر دانشجویان‌تجزیه چونی مواد معدنی‌میپردازند وباید درآخر سال بتوانند کلیهٔ عناصررا تشخیص دهند .

شیمی سال سوم

چهار ساعت در هفته

شیمی فیزیك آلی

واکنشها درشیمی آلی و مربوط ساختن آنها باقوانین مکانیك . اسباب های معموله درصنعت شیمی آلی . تجزیه چونی وچندی . طرز نمایش ترکیبات آلی فرمول خام . فرمول گسترده . پلی مری . ایزومری . توتومری . طرز تعیین نقطه

برنامهٔ فلزات

سه ساعت در هفته

مبحث اول

(۱) الیاژ های فلزی

فوائد الیاژها - طرز تهیه - ساختمان - منحی های انحلال وتعیین ترکیبات معینه آنها - نقطهٔ ترانزیسیون

(۲) اکسید وئیدرا کسید های فلزی

طرز تهیه وتشکیل - اکسید بازیك وآنیدرید - اکسید اندیفران - اکسید ساکن - اکسید سنگولیر - ئدات اکسید های فلزی

(۳) ملح

تعریف ملح - سرد نمودن یك ملح مذاب - انجماد یك ملح محلول - نقطهٔ اوتکتیك - نقطهٔ ترانزیسیون - ملح مضاعف - تئوری ورنر ملح کمپلکس - حلقهٔ الکترو نگاتیف کمپلکس ها

(۴) طریقهٔ عمومی استخراج فلزات

۱ - طریقه الکتریکی - طریقهٔ احیا - طریقه رسوب

مبحث دوم

فلزات ومشتقات مهم آنها

طبقه بندی فلزات

۱ - فلزات یك ظرفیتی

۱ - فلزات قلیائی.

سدیم پطاسیم ومشتقات آنها : حالت عمومی - کلرور سدیم وپطاسیم حالت عمومی واستخراج کلرورها - خواص کلرورها

ئیدرا زین ها . الکلهای بودار . الدهید های بودار . اسید های بودار

ج - ترکیبات معطر که دارای چند تابع میباشند . ترکیبات ارتو . پارامتا : دی‌فنلها وپلی‌فنلها . کی‌نن‌ها . دی‌امین ها . واکنش (۱) کلیه ترکیباتی که یکتابع در روی یکرشته چسبنده قرار گرفته . اسیدفیتالیك و مشتقات آن

د - ترکیبات چند حلقه . دسته دی فنیل‌ها

ه - ترکیبات چند حلقه متراکم . نفتالن و انتراسن

ترکیبات رشته حلقه شونده یا دسته

که شامل سیکان ها و مواد ئیدرو اروماتیك میباشند . ترپنها . پلی ترپن‌ها ، کائوچوك .

ترکیبات الکالوئید

که شامل دسته فورفورن . تیوفن . پیرل . اندل . وازال پیرن . پیریدین . کی نولئین و تروپنها میباشد

مواد رنگدار

تئوری جذب رادیاسیون و رابطه آن با ساختمان مولکولی کرموفر . اکزوکرم . تئوری رنگرزی . دسته نیل . دسته انترا کی‌نن . دسته‌دی وتری فنیل متان . دسته ازانتن . دسته ازوئیك ورنگهای مربوطه . دسته ای ن‌ایمید . رنگهای ازینی . دسته رنگهائیکه گوگرد دارند . رنگهای طبیعی

آزمایشگاه

دانشجویان از ساعت دو تا پنج ونیم بعد از ظهر بتجزیه کلیهٔ مواد شیمی‌معدنی از نقطه نظر چونی وچندی میپردازند ودر ضمن بعملیات مهم و تجربیات عمومی شیمی آلی پرداخته از هرقسمت این شیمی یك آزمایش اصلی را انجام داده ودر آخرسال تحصیلی بساختن سه الی پنج ماده رنگی اکتفا مینمایند .

۱- Reimer et Tiemann

٤ – فلزاتیکه هم دارای یك ظرفیت وهم دارای دو ظرفیت هستند

جیوه بامتالورژی و خواص آن - کالومل - بی‌کلرورمرکور اکسید – مرکور - یدور – سولفور - سولفات وازتات های آن - طرز شناختن املاح جیوه

مس – حالت طبیعی ومتالورژی - خواص مس - موارد استعمال آن - برنز لتون – ترکیبات هالوزنهٔ مس – سولفات - اکسید - سولفور و کربنات مس – خواص املاح آن

۵ – آهن

متالورژی - معادن آهن - طرز تهیه چدن - کوره‌های مرتفعه - تصفیهٔ چدن کن ورتیسور - تهیهٔ فولاد - خواص فیزیکی و میکانیکی آهن خالص - خواص چدن و فولاد

خواص شیمیائی آهن : عمل اکسیژن - عمل اسید ها - املاح فرو – اکسید وئیدر اکسید فرو – ترکیبات فریك - اکسید وئیدر اکسید آن - سولفور آهن – کمپلکس آهن - طرز شناختن املاح آن

٦ – فلزات دو ظرفیتی فامیل آهن – نیکل

حالت طبیعی ومتالورژی - خواص نیکل خالص - املاح نیکل – ئیدرا کسید واکسید آن – نیکل کاتالی تیك - طرز شناختن املاح آن

(کبالت)

طرز تهیه - خواص کبالت - املاح کبالتو - املاح کبالتیك - کبالتی آمین خواص وطرز شناختن املاح کبالت

۷ – فلزات سه ظرفیتی

الومنیوم – حالت طبیعی - الومین خالص - تهیه الومین مصنوعی - خواص شیمیائی اکسید الومنیوم - الومینات - متالورژی الومنیوم – خواص الومنیوم – موارد استعمال بعضی ازالیاژهای الومنیوم – املاح الومنیوم – طرز شناختن املاح الومنیوم - سیلیکاتهای الومنیوم

گالیوم واندیوم وتالیوم

سدیم و پطاسیم ـ طرز تهیه این فلزات ـ خواص آنها
سود وپطاس محرق : طرق تهیه ـ الکترولیز محلول کارور ها ـ حواص و
مورد استعمال آنها
سولفات سدیم وپطاسیم ـ سولفورهای قلیائی ـ کربنات دوسود و پطاس :
حالت طبیعی وطرز تهیه ـ طریقهٔ لبلان ـ طریقهٔ سلوه ـ طریقهٔ انگل (۱) خواص ه
کربناتهای قلیائی ـ بی کربناتهای قلیائی ـ ازتات های قلیائی: حالت طبیعی وخواص
آنها ـ طرز شناختن املاح سدیم وپطاسیم لیتیم ـ روبیدیم وسزیم : حالت طبیعی ـ
خواص املاح وطرز شناختن آنها
املاح امونیا کی ـ رادیکال آمونیوم ـ طرز تهیه املاح آمونیا کی ـ خواص
و موارد استعمال آنها ـ وجه شباهت بین املاح امونیا کی و املاح پطاسیم

۲ فلزات دو ظرفیتی یا فلزات قلیائی خاکی

کالسیوم ـ حالت طبیعی کربنات‌کاسیم ـ آهك ـ حالت طبیعی وخواص آن
اکسید کالسیم یا آهك زنده ـ ئیدرا کسید یا آهك خاموش ـ مرتبه ـ سیمان
کلرور کاسیم ـ سولفات کلسیم ـ ازتات کاسیم ـ فسفات وگرد های فسفاته ـ سوپر
فسفات ـ شیشه .
استرنسیوم : حالت طبیعی وخواص
باریم ـ اکسید وئیدرا کسید باریم . کارور ـ کربنات و سولفات آن —
طرز شناختن املاح قلیائی خاکی

۳ — فلزات دو ظرفیتی فامیل منیزیم

گلوسنیوم ـ حالت طبیعی ـ خواص وترکیبات آن
منیزیم ـ حالت طبیعی ـ کارور منیزیم ـ تهیه منیزیم و خواص آن ـ کربنات
منیزی ـ منیزی وئیدرا کسید آن ـ سولفات منیزی ـ طرز شناختن املاح منزیم ـ
روی : حالت طبیعی ـ متالورژی ، خواص والیاژ های آن ـ اکسید و ئیدرا کسید
روی ـ سولفور ـ کارور ـ سولفات و طریقهٔ شناختن املاح آن کادمیم ـ طرز استخراج
ومشتقات آن

۱ – Engel

سرب

حالت طبیعی ومتالوژری – خواص – موارد استعمال آن – اکسید های مختلفهٔ سرب – املاح ازیك سرب – ترکیبات چهار والانسی سرب – خواص املاح سرب

مبحث ۹

فلزات فامیل پلاتین

حالت طبیعی وطرز جدا کردن آن – خواص

کمپلکس های پلاتین - خاصیت کاتالی تیك پلاتین - ترکیبات آن

شیمی فیزیك

سال دوم

قوانین شیمی

قانون بقای ماده - قانون نسبت های مشخص – قانون گیلو ساك – قانون نسبتهای مرکب – فرض آوروگادرو - قانون اعداد متناسب - انتخاب اعداد متناسب سیستم اوزان اتمی – استعمال دانسیته وقوانین دولن ویتی برای تعیین‌اعداد متناسب – هم شکلی تعیین دقیق وزن اتمی – جسم خالص - استعمال طیف جذب نور و طیف رمان وپلاریمتری برای تعیین ساختمان ملکولی اجسام - سپکترو گرافی واهمیت آن درتحقیق عناصر

اجسام مرکب

فرمول های خام ونواقص آنها - فرمول های منبسط - طریقه های پیدا کردن فرمول منبسط - فرمول های برزلیوس – خواص اتمی - خواص ملکولی – تعریف وزن ملکولی - استعمال قوانین رائولت – فشار بخار و فشار اسمتیك برای تعیین وزن ملکولی - متد های مختلف تعیین دانسیته بخار – تعیین وزن ملکولی بتوسط متد های شیمیائی – قوانین و اندروالس وموارد استعمال آنها برای تعیین دقیق وزن ملکولی

۸ - فلزاتی که در بعضی از مشتقات شبیه بفلزات ودر بعضی دیگر شبیه اند بشبه فلزات

مانگانز - حالت طبیعی ومتالورژی - اکسید های آن - ترکیبات منگانز ترکیبات منگانیك - مشتقات بی اکسید منگانز - منگانیت - منگانات پطاسیم - پرمنگانات پطاسیم - خواص اکسید کننده پرمنگنات پطاسیم - طرز شناختن منگانز و املاح آن

کرم - حالت طبیعی و متالورژی آن - الیاژ های کرم - طرز تهیه کرمات وبیکرمات - اکسید کرمیك وپر کرمیك - خواص اکسیدان کرماتها - ترکیبات کرمیك - ترکیبات کرمو - طرز شناختن املاح کرم

مولیبدن وتنگستن (۱) : تهیه وخواص آنها - مشتقات آنها - انیدرید - مولیبدیك ومولیبدات

اورانیوم : حالت طبیعی - مشتقات اورانو واورانیك - املاح اورانیل

فلزات قیمتی ویك ظرفیتی

نقره : حالت طبیعی ومتالورژی - خواص وتر کیبات نقره - ترکیبات هالوژنه نقره - طرز شناختن املاح آن

طلا : حالت طبیعی واستخراج آن - خواص - کلرور طلا - اکسید های طلا - طرز شناختن املاح آن

انتیمون و بیسموت

حالت طبیعی واستخراج آن - خواص فیزیکی وشیمیائی آنها - الیاژ های انتیمون وبیسموت - اکسید انتیمونیو وبیسموتو املاح معروف آنها ترکیبات انتیمونیك وبیسموتیك - ئیدرژن انتیمونیه وبیسموته - سولفور آنها

وانادیم - مشتقات آن

قلع

حالت طبیعی و متالورژی - خواص - ترکیبات استانو و استانیك - طرز شناختن املاح آن

۱ - Molybdène. Tungstene

سرعت فعل وانفعالات

سرعت فعل‌وانفعالات درمحیط هموژن - فعل وانفعالات یك ملکولی دوملکولی وچند ملکولی - اثر حرارت در روی سرعت فعل وانفعالات ومقایسه با تئوری سینتیك (۱) گار ها

کاتالیز

تعریف - کاتالیزرهای در محیط هموزن - کاتالیز رهای در محیط هترژن (۲) - آدسرپسیون (۳) - کاتالیز بتوسط ایون - کاتالیز بتوسط اشعه ماوراء بنفش کاتالیز بتوسط فلزات بحالت گرد - فعل‌وانفعالات حیاتی - دیاستازها . فرمانها وعقاید امروزی راجع بزندگی - مکانیسم کاتالیز - فعالیت کاتالیزرها (٤) کاتالیزر های منفی - اوتوکاتالیز (٥)

تعادل شیمیائی

تعریف فعل وانفعالات کامل و فعل و انفعالات محدود - قوانین لوشا تلیه (٦) ووانت هف (۷)- قانون اثر غلظت و استعمال آن در یك سیستم هموژن - فعل و انفعالات دیسوسیاسین - اثر یك گاز خارجی یایکی از گازهای خود سیستم در روی یك سیستم در حال تعادل - تعادل شیمیائی در محلولها - قوانین فازها .

تئوری یونها

قانون آرنیوس (۸) - بارالکتریکی یونها - حرکت ایونها دریك میدان الکتریکی - قابلیت هدایت الکتریکی - قانون‌ازوالد (۹) - موارد استعمال قانون یون‌ها - قانون ترمونترالیته (۱۰) - املاح - رنگ محلولها .

فونکسیون اسید و باز - غلظت ایونهای ئیدروژن - عقاید امروزی راجع به قوهٔ یك اسید - اسید های ضعیف - ضریب آفینیته (۱۱) - منواسید وبی‌اسیدها -

---

(۱) cinétique (۲) héterogène (۳) adsorpsion
(٤) Catalyseur (٥) autocatalyse (٦) Le Chatelier
(۷) Wont-Hoff (۸) Arhenius (۹) Oswald
(۱۰) thermoneutralité (۱۱) affinité

والانس

تعریف والانس از روی فرمولهای منبسط واز روی قوانین فاراده — طرز نمایش فرمولهای منبسط زرهاردت - والانس پلر - والانس کئوردیناسین (۱) تئوری ورنر(۲) — کمپلکس‌های کامل — پلاتین - آهن- کرم - کبالت — ایریدیم — گوگرد — کلر- پدوفسفر ونمایش فضائی ملکولی آنها - هم‌فرمولی - هم فرمولی سیس‌وترانس— هم فرمولی نوری

طبقه بندی عناصر

مقایسه منحنی حجم‌اتمی وتابلوی طبقه‌بندی متناوب مندلیف (۳)— دشارژ (٤) در گازها - اشعهٔ منبت - اشعهٔ کاتودی — اشعهٔ ایکس وطیف آنها — تجربهٔ میلیکان — رادیوآ کتیویته — دزنتگراسین (٥) وسنتز عناصر رادیوآ کتیف پریود اجسام رادیوآ کتیف — سریهای اورانیم توریم واکتینیم

ساختمان اتم

اجزاء مشکلهٔ اتم — الکترنهای خارجی والکترنهای‌هسته — ساختمان هسته— الکترنهای والانس - تعریف عدد اتمی - ایزو تپ ها - ایزوتپهای رادیوآکتیف — طیف اوزان — متد های جدا کردن ایزوتپها از یکدیگر - عقاید امروزی راجع به ماهیت انرژی خورشید وستار گان — تئوری الکترونی والانس - الکترو والانس — خواص الکترو پزیتیف والکترو نگاتیف اجسام — ملکول های پلر - دی‌پل (٦) — کووالانس (۷) — فرمولهای منبسط

حالت تبلور وحالت بی‌شکلی

قانون‌های هاوی (۸) - حالت مختلفه تبلورآلوتریی (۹) کایواز -آنالیز بتوسط اشعه X— متد پودرومتد کریستال چرخان — بیشکلی — حالت شیشهٔ - خواص غیرعادی اجسام بیشکل وبعضی ازمایعات — کریستالهای مایع — آلوتریی آهن نیکل گوگرد

(۱) Coordination (۲) Werner (۳) Mendelyeff
(٤) décharge (٥) désintegration (٦) dipôle
(۷) Covalence (۸) Hl-äuy (۹) allotropie

دانشکده های علوم وادبیات و دانشسرایعالی

کفایت فرمول متداول بنزن برای خواص این جسم - تئوری والانس‌های کسری تیل و مورد استعمال آن برای ظاهر ساختن خواص بنزن نفتالین آنتراسن و اریترن

استرای شیمی

ایزومرها - کربن غیر متقارن - اسید لاکتیک - اسید تارتاریك - ایزومرهای نوری - ترکیبات سیس و ترانس - امکان فعل و انفعالات بین گروپمانهای واقع در روی کربن‌های دور ازهم وتغییرشکل زنجیرهای کربنهٔ دراز - طرز نمایش مارپیچی- ثبات اجسام حلقهٔ .

رابطه بین خواص فیزیکی و ساختمان ملکولی

حجم‌ملکولی - نقطهٔغلیان - نقطهٔ انجماد - رفراکسیون(۱) مخصوص ورفراکسیون ملکولی - پووار رتاتوار - دیسپرسیون پووار رتاتوار(۲) - دیسپرسیون (۳) رفرا کسیون- ضریب دی‌الکتریکی - ضریب‌امانتاسیون (٤) ملکولی - حرارت اشتعال - رابطه بین رنك وساختمان ملکولی - جذب نور - طیف رمان (٥)- فلواورسانس - طیف اشعهٔ ایکس - بزرگی ملکولها - فواصل رنیکولر - جذب‌امواج هرتس - پلاریزاسیون(٦) دی الکتریکی - تئوری دبای (۷) ملکولهای پلر (۸) و طرز قرار گرفتن آنها دریك میدان الکتریکی متناوب - پلاریزاسیون اتمی و الکترنی .

تبدیلات اجسام آلی

ممانعت ستریك (۹) - طرز قرار گرفتن گروپانهای استخلافی - میگراسیون (۱۰) اتمی - ترانسپزیسیون(۱۱) ملکولی - توتومری (۱۲) - دسمتروپی (۱۳).

طریقه‌های عمومی سنتز

طریقه های مختلف ئیدروژناسیون‌و اکسیداسین - دزئیدروژناسیون - کلروراسیون - برموراسین - یدوراسیون - نیتراسیون - نیتروزاسیون - سولفناسیون - اجسام اورگانومتالیك (١٤) و طریقه های کندانساسیون .

---

(۱) refraction (۲) pouvoir rotatoir (۳) dispersion
(٤) aimantation (٥) Raman (٦) polarisation (۷) Deby
(۸) polaire (۹) sterique (۱۰) migration (۱۱) transposition
(۱۲) tautomerie (۱۳) desmotropie (١٤) organometallique

قوة بازها ـ بازهای قوی متوسط و ضعیف ـ آمفوترها (۱)

اندازه گرفتن مقدار ایونهـای ئیدروژن یك محلول وموارد استعمال آن دراثر ئیدروژن سولفوره در روی محلولات املاح و در پایداری بعضی از ترکیبات درمحلول و در زراعت و در بیولوژی ـ اثر مقدار اضافی یك معرف رسوب دهنده در قابلیت انحلال آن رسوب درمحلول ـ قوانین برتله (۲) ـ ئیدرولیز املاح وموارد استعمال آن

شیمی حرارتی

حرارت ایجاد در فعل و انفعالات ـ اصل حالت اول و حالت آخر ـ حرارت اشتعال ـ حرارت خنثی شدن ـ اندازه گرفتن حرارت فعل و انفعالات .

موارد استعمال فیزیك در صنایع شیمیائی

اندازه گرفتن درجه حرارت ـ اندازه گرفتن مقدار حرارت ـ خلاء و پمپهای خلاء معمولی ـ کورههای معمولی ـ فشارهای زیاد ـ ترازو ـ اسبابهای خودکار .

شیمی فیزیك وکلیات شیمی آلی

سال سوم

آنالیز اجسام آلی

آنالیز فوری ـ انحلال ـ رل حلالها ـ انحلال جزء جزء ـ ضریب پارتاژ ـ طریقههای مختلف تقطیر ـ آنـالیز کیفی ـ طریقه پیدا کردن کربن ـ ئیدروژن ـ اکسیژن ـ ازت ـ گوگرد ـ فسفر ـ آرسنیك و فلزات ـ آنالیز کمی کربن ـ ئیدروژن ـ اکسیژن ـ ازت وهالوژنها ـ آنالیز بتوسط ئیدروژناسیون .

تعیین فرمول ساختمانی

فرمولهای خام ـ اصل چهار ظرفیتی کربن و فرمول متان ـ اتان و سایر کربورهای اشباع شده و ایزومری آنها ـ فرمول اتیلن ـ استیلن و اجسام استیلنی عقاید امروزی راجع به لیزنهای اتیانی واستیلنی ـ اجسام حلقة ـ فرمول بنزن ـ عدم

---

(۱) amphotère (۲) Bertollet

رشته علوم طبیعی

دانشکدهٔ علوم و دانشسرایعالی

۱۰ ـ جانور شناسی

درس آقایان دکتر مصطفی فاطمی ـ دکتر احمد پارسا و عطاء الله امانپور

سال اول:

حیوانات یك سلولی

۱ ـ فلاژله — Flagellés

فلاژله های آزاد ـ فلاژله های انگلی

۲ ـ ریزپد — Rhizopodes

امب ها — Amibes

هلیوزئر — Heliozoaires

فرامینیفر — Framinifères

رادیولر — Radiolaires

۳ ـ انفوزئر — Infusoires

٤ ـ اسینتین — Acinetiens

٥ ـ اسپوروزئر — Sporozoaires

کسیدی — Coccidies

گرگارین — Gregarines

حیوانات چند سلولی

نمو حیوانات چند سلولی ـ اقسام مختلف تخم ـ تقسیم تخم ـ بافتها ـ رده بندی

۱ ـ مرجانها — Coelentérés

هیدرمدوز — Hydroméduses

مرجانهای حقیقی — Corallières

برنامه آزمایشگاه شیمی فیزیك

سال دوم فیزیك و شیمی

طریقه‌های مختلف خالص کردن اجسام

خالص کردن بتوسط بلوری کردن سولفات دوسدیم - ازتات دوسدیم - سولفات دوزنك - کلرور دو پلمب و سولفات دو کویور .

خالص کردن بتوسط دیالیز - جدا کردن الکترولیت‌ها از کولوئیدها .

خالص کردن بتوسط تقطیر - پیدا کردن منحنی تقطیر و منحنی ژاله .

خالص کردن بتوسط آب گیری - اتر بنزن وتلوئن .

خالص کردن بتوسط تقطیر با بخار آب .

خالص کردن بتوسط تصعید کلروردامونیم یدونفتالن .

اسپکترسکوپی

آنالیزاسپکترسکپی محلولات رنگین - کلوریمتری .

تعیین وزن ملکولی

کریوسکپی - ابولیسکپی - دانسیته بخار .

محلولهای مبرد

اسیدکاربدریك و سولفات دوسدیم کریستالیزه - آب ونیترات دامونیم - یخ و نمك - یخ و نیترات دوسدیم - یخ و بنرات دوپتاسیم - یخ و سولفوسیانوردوپتاسیم یخ وکلروردوکلسیم .

حرارت اشتعال

کالوریمتری - بمبهای کالوریمتری .

◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊◊

سال دوم

۱ — نرم تنان	**Mollusques**
شکم پاوران	Gastéropodes
اسکافوید	Scaphopodes
لاملیبرانش	Lamellibranches
سرپاوران	Céphalopodes
۲ — پر کورده	**Procordés**
آکرانین	Acraniens
تونیسیه	Tuniciers

ذوفقاران

۳ — ماهیها	**Poissons**
سیکلستم	Cyclostomes
سلاسین	Sélaciens
گانوئید	Ganoïdes
تلاستئن	Téléosteens
دیپنوست	Dipneustes
۴ — دوحیاتیان	**Batraciens**
دم داران	Urodéles
بی دمان	Anoures
۵ — خزندگان	**Reptiles**
مارها	Ophidiens
سوسمارها	Sauriens
لاک پشتها	Cheloniens
کرکدیلین	Crocodiliens

Acalèphes	اکالف
Cténophores	کتنفر
Spongiaires	۲ - اسفنجها

اسفنجهای آهکی - اسفنجهای سیلیسی و غیر سیلیسی

Echinodermes	۳ - خارپوستان
Stellérides	ستاره های دریائی
Ophurides	افیوریلد
Echinides	اکینید
Holothurides	هلوتورید
Crinoïdes	کرینوئید
Vers	٤ - کرمها
Bryozoaires	بریئوزئر
Rotiféres	رتیفر
Brachiopodes	براکئوید
Nemathelminthes	کرمهای حلقوی - کرمهای پهن - نماتلمنت
Arthropodes	٥ - مفصلداران
Crustacés	ذوقشران
	هزار پایان -
Isoptéres	حشرات (بی بالان - راست بالان - ایزیتر

سخت بالان - رك بالان - فلس بالان - نیم بالان - دو بالان - نازك بالان)

Merostomés	مرستومه
Arachnides	اراکنید
Pedipalpes	(عقربها - پدیپالپ
Pseudoscorpions	پزدوسکرپیون
Solifuges	سلیفوژ
Phalangides	فلانژید
Araneides	عنکبوتان
Acariens	کنه‌ها)

برنامهٔ تفصیلی عملیات آزمایشگاهی

جانورشناسی سال اول

زیر نظر آقای امانپور

۱ — حیوانات یکسلولی زنده ویاقبلا تهیه شده

۲ — اورسن - ستارهٔ دریائی

۳ — کرم اسب (۱)

٤ — حلزون

۵ — کرمها کرمهای پهن (۲)

٦ — کرم حلقه دار خاکی

۷ — زالو

تشریح کلیهٔ اعضاء داخلی واشکال مربوطه بشکل خارجی

۷ — حلقه پاوران (۳) ذره بینی و میکرسکپی مانند (٤) کیپد ساختمان خارجی و داخلی

۸ — هزار پایان کلیه ساختمان خارجی وداخلی

۹ — حشرات

مگس

زنبور

پروانه

ساختمان خارجی واعضاء داخلی گوارش و تولیدمثل وترشحی باساختمان دهانی

۱۱ —خرچنك انبرکها و آلات دور دهان شکل‌خارجی - دستگاه گوارش وتولید مثل

۱۲ — مول (۵) کلیه ساختمان داخلی

۱۳ — ماهی - دستگاه گوارش - تولید مثل - و شکل خارجی

۱٤ — قورباغه -- دستگاه گوارش - تولید مثل

۱۵ — خزندگان - سوسمار های کیك - مار های بی زهر (٦) ساختمان های‌داخلی

---

(۱) Ascaris (۲) Toenia,Douve (۳) Arthropode
(٤) Copepodes (۵) Moule (٦) Couleuve

Oiseaux	٦ – پرندگان
Carinates	کارینات
Passereaux	دسته گنجشکها
Rapaces	پرندگان شکاری
Grimpeurs	بالا رونده
Colombins	کبوترها
Gallinacés	مرغهای خانگی
Echassiers	پا بلندان
Palmipédes	پا پرده داران
Ratites	راتیت

Mammifères	۷ – پستانداران
Prototheriens	پرتوترین
Metatheriens	متاترین
Eutheriens	اترین
Insectivores	حشره خواران
Cheiroptères	خفاشان
Carnivores	گوشتخواران
Pinnipèdes	پاغشاداران
Primates	پریمات (میمونها – انسان)

۳ – ماهی
٤ – سلول حیوانی وحیوانات یك سلولی
٥ – نسوج مختلفه حیوانی
٦ – عناصر تولید بطور مثل کلی درحیوانات مختلفه بیشتر بتوسط کوپ‌ها که قبلا تهیه شده و نقشه هائی که قبلا حاضر و کشیده شده است
۷ – مغز وسلسه اعصاب پرندگان
۸ – در یکی دو جلسه هم طرز تهیه برش بطور کلی با عمل مربوط بآنها

این عملیات آزمایشگاهی هر کدام در یك جلسه نموده و برحسب اهمیت و اشکالشان بجلساتی چند تقسیم میشوند

آخرین قسمت همان شناختن جانوران است بطوریکه در برنامه سال اول جانور شناسی ذکر شده است

۱۱ – گیاه شناسی

رشته علوم طبیعی - دانشکده علوم ودانشسرایعالی

درس آقایان دکتر عزةالله خبیری – دکتر احمد پارسا
دکتر اسمعیل زاهدی

سال اول

نباتات پیوسته گلبرگان – فامیلهای مهمی که در ایران نماینده دارند اشاره بساختمان اناتومی اغلب آنها – مواد طبی یا صنعتی که از آنها استخراج میشود .

بررسی اعضاء مختلف گیاهها

۱– یاخته گیاهی – تعریف – ساختمان – پرتوپلاسم (شکل – خاستگاه عمل فیزیولژیکی – خواص فیزیولژیکی – ترکیبات ساختمان شیمیائی) . هسته (شکل خارجی - خاستگاه - تقسیم – عمل فیزیولژیکی – ساختمان شیمیائی) ، واکوول – شامه (ساختمان – خواص فیزیکی – خواص شیمیائی – تغییرات –

۱۶ – کبوتر - شکل خارجی - دستگاه گوارش - جهاز تولید مثل

۱۷ – مرغ - دستگاه گوارش - دستگاه تولید مثل - مطالعه تخم و ساختمان داخلی آن .

۱۸ – اسکلت پرندگان

۱۹ – مغز گوسفند

۲۰ – قلب گوسفند

۲۱ – موش خانگی وصحرائی - ساختمان‌های داخلی : گوارش وتولید مثل

۲۲ – یك سلول حیوانی
نسوج حیوانی
در قسمت های مختلفه بطورکلی وباختصار

۲۳ – خون حیوانی

بالاخر برای داشتن نظریه کلی از بقیه اعضاء و حاضر بودن برای عملیات آزمایشگاهی سال دوم آخر سال تحصیلی نظریه از مجموعه حیوانات در قسمت جهاز دوران دم وسلسلهٔ اعصاب خواهند داشت بایکی دو جلسه عملیات مربوطه

مواد مذکوره دربرنامه بترتیبی که نوشته‌شده‌است روز مخصوص‌تشریح نخواهند داشت یکی زودتر یا یکی دیرتر بر حسب موقع متناسب برای تهیه آنها است البته حتی المقدور هریك طوری تشریح میشوندکه برای عملیات دفعه بعدی مناسب و مفید بوده باشد .

آخرین قسمت عملیات آزمایشگاهی در دو جلسه آخر مربوط بـه شناختن جانوران مختلفه ازرده هـای مختلفه بوده این حیوانات تهیه شده حاضر در الکل نشان داده شده و یا بتوسط گردشهای علمی در نواحی مربوطه و آزمایشگاه های خارج صورت میگیرد و همین عمل نیز برای تکمیل درسال دوم نیز انجام میشود

برنامهٔ تفصیلی عملیات آزمایشگاهی

جانور شناسی سال دوم

بطور کلی برای تکمیل عملیات تشریحی سال اول عـدهٔ از همان حیوانات فقط در قسمت های دوران دم بتوسط انژکسیون وسلسلهٔ اعصاب بطور تفصیل و دقیق

۱ – قورباغه

۲ – خرچنك

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

سیستماتیک (شرح وشناسائی کامل گیاهان ایران)

۱ – بازدانگان – تعریف – رده بندی کامل – شرح کامل ناتریسه‌ها در ایران ورده بندی – شکل خارجی – نمو اعضاء تناسلی هریك از تقسیمات آن
شرح و کتریسه ها وتوصیف کامل هریك ازبخشهای آن مانند بالا
شرح کامل ورده بندی ساك او وله ها ونمونه آنها در ایران

۲ – نهان دانگان – تعریف – تفاوت آن با بازدانگان

الف – تك لپه ها – تعریف – شکل خارجی وداخلی عمومی – رده بندی کامل گیاهان مخصوص ایران – تعریف – طرز شناختن ساختمان خارجی و داخلی خواص پزشکی – کشاورزی – صنعتی – مواضع جغرافیائی – خاستگاه هریك ارجنسها .

ب – دو لپه ها – تعریف – تفاوت آنها بایك لپه ها – تقسیم آنها به بی گلبرگان – جدا گلبرگان و پیوسته گلبرگان

درهریك ازتقسیمهای نامبرده (باستثنا پیوسته گلبرگان) شرح مهمترین تیره ها – جنسها – گونه ها – جور های مهم ایران با پیروی از کتاب فلور شمال ایران خواص پزشکی – کشاورزی – صنعتی – خاستگاه هر کدام

علاوه برمواد تدریسی هرسال ٤ الی ٥ مرتبه گردش علمی بعمل آمده وقسمت سیستماتیك یعنی لااقل گیاهان اطراف تهران گرد آورده – تشریح وبررسی میشود – هردانشجو باید یك ذره بین – یك اسپرك ریز ویك فلور داشته باشد

سال دوم

قارچها

ساختمان شیمیائی تن آنها – طرز زندگی آنها – ساختمان آناتومی هر یك از اجزاء کالبد آنها – ارگی مبست – سی فومیست – کپك و اسپس هائی از آن که در روی مواد غذائی میرویند . اسکومیستها – پرنواسکومیست ها – او ورم ها
اوآسکومیست – ساختمان میسلیم – دوره زندگی این قارچها – تولید مثل – آسك – پری تس پریس پوراسه – پی‌رنومیست – دیسکومیست – پوراسه – ذکر جنسهای مهم از هر

فیزیکی وشیمیائی شامه) - چوب پنبه شدن و کونی نی‌شدن - مومی شدن وغیره.

۲ - بافتها - بافتهای استحکامی - آوندی - ترشح کننده (تعریف و تقسیم های هریك از بافتهای نامبرده بطور تفصیل). مجاری ترشح کننده

۳ - ریشه - شکل خارجی - قسمتهای مختلف ریشه - اقسام معروف آن طرز دراز شدن - خاستگاه - ساختمان داخلی - شرح تفصیلی قسمت های داخلی ساختمان اولیه - ضخیم شدن آن - ساختمان غیرعادی - ریشه یك لپه‌ای‌ها - ریشه های کوچك - خاستگاه ووضع قرار گرفتن - تطابق ریشه بامحیط

٤ - ساقه - شکل خارجی - نمو آن درجهت درازی - عمرساقه - ساختمان اولیه ساقه (اپیدرم - پوست - استوانه مرکزی - دسته های آبکش وچوب) ساختمان انتهای ساقه ویاخته های اولیه آن - تغییراتیکه ساختمان اولیه بر حسب گیاهان پیدا میکند - اپیدرم - روزنه - پوست - آندودرم - استوانه مرکزی پریسیکل - خواص ساقه جوان تك لپه‌ای و دولپه‌ای - ساختمان ثانوی ساقه - عمل واقسام طبقه مولده - ضخیم شدن ساقه بعضی ازیك لپه‌ای‌ها - ساختمان دومی غیر عادی اقسام مختلف ساقه - اثر هوای خشك ومرطوب در ساقه گیاهان

٥ - برگ - شکل خارجی - اشکال مختلف برگهای ساده و مرکب - وضع قرار گرفتن برك درساقه - نمو وعمر برگها - تغییر شکل برگها - برگهای آبی - فلس درپیاز - برگهای نواحی خشك - برگهای گوشتدار - فیلود ها - ساختمان داخلی برگها - اپیدرم در برگهای مختلف - پارانشیم در برگهای مختلف رگ برگ - نمو برگها - طرز افتادن برگ

٦ - گل - تعریف - قسمتهای مختلف - تشکیل گرده - باز شدن بساك مقایسه تفصیلی گرده - مادگی (پیستیل) - تخمچه - اقسام مختلف گل - تشکیل تخمزا - پوش - نمو گل - تشکیل تخم - گرد افشانی - نمو گرده - گشن گیری تشکیل تخم - پارتنوژنز

۷ - میوه - شرح - اقسام - طرز باز شدن میوه - نمو تخمچه (در دولپه‌ای وتك لپه‌ای) تغییرات نموتخم در رویان - نمونخم فرعی باآلبومن - تغییرات مختلف دانه - تندیدن دانه - مطالعه تفصیلی آن - تفاوت‌بین بازدانگان ونهان‌دانگان

* این قسمت (بررسی اعضاء مختلف گیاهها) ممکن است فقط در ساعات عملیات آموخته ویا با عمل توأم شود

دانشکده‌های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

یك تك لپـه خاکی – ساختمان یك دو لپه – **شکلهای درونی یا برونی دستگاه آوندی** – طـرز تشکیل دستگاه آوندی در یك نهانزاد آب زی – طرز تشکیل دستگاه آوندی دریك نهانزاد خاکی – عالبکه باعث تغییر ساختمان اصلی آوند ها میشود – تغییرات نخستین جوانه درگیاههای مختلف – مقایسه میان فیال وریز در نهانزادان – دستگاه آوندی یك تك لپه آبزی – دستگاه آوندی یك تك لپه خاکی – دستگاه آوندی یك دولپه ومراحل مختلف تشکیل آن – پیدایش آوند های جدید ونسبت آنها با رگ های تازه – طرز عبور آوند ها از ریشه بساقه (فضای قدیم وجدید) – فیلوریز درکاجها – اهمیت دستگاه آوندی بازدانگان تعریف تازه ساقه – طرز منظم شدن ساقه درنهانزادان وپیدازادان – برگ وگل در نمو سمی خود دارای تغییرات زیادی میباشند – شاخ وبرك درگیاهها – **واحد اصلی آوند ها** (ساختمان اولیه آوند ها در ریشه نهانزادان – تفاوت آوند ها در نهانزادان وپیدازادان (مقایسه آنها) تکامل واحد اصلی آوند ها درمیل نهانزادان تکامل واحد اصلی در فصل پیدازادان – شتاب در گیاهان

جغرافی گیاه شناسی

تعریف رده بندی گیاهها – تأثیر عوامل مختلف در زندگی گیاهی – عوامل آب وهوائی – نور – حرارت – آب – رطوبت – باد – آتش – سایر عوامل – زمین ومناسبات آن با رویش. گیاهان مستقل از زمین (باکتریها – قارچها – انگلها وغیره)

اجتماعات گیاهان – اصول عمده این قسم زندگی – زندگی اجتماعی درگیاهان آبی – زندگی اجتماعی در گیاهان خاکی – زندگی اجتماعی در گیاهان خشکی – بیابانی – ساحلی – کلاکی با ذکر و امثله و نمونه های ایران

عمل انسان در رویش – وسائل مختلف عمل انسان در رویش – سیستم‌های کشت ونسبت آنها با رویش – اجتماعاتی که بدست انسان درست شده است

یك از این خانواده‌ها که در نزدحیوانات ونباتات تولید امراض میکنند - بازیدیومیست زنك گندم وزنك های دیگر سایر نباتات ساختمان اعضای تولید مثل نزد اور دنیال واقسام اسپورهای آن - قارچهای عالی ساختمان اعضای مولد اسپور - قارچهای مأکول وسمی - ذکر فامیل های مهم قارچهای عالی

نهانزادان آوندی - سرخسها - خواص اناتومی وطرز تکثیر سرخسها اکولستینه - ساقه های عقیم وساقه های مولد اسپور - لی کوبودینه - طرز تکثیر نزد آنها

---

۱ - باکتریها - تعریف - طرز روئیدن ونمو - ساختمان - تکثیر - رده بندی - تغییر شکل - خواص فیزیولژیکی - سرم - واکسن

۲ - جلبکها - تعریف - ساختمان عمومی با ذکر چند مثال - تولید مثل و حالات مختلف - دوره نمو - هیبریداسیون - سکسو والیته - پارتنوژنز - آلترنانس دو ژنراسیون - نکات مختلف اکارزیکی - همزیستی وانگلی - طرز نمو جلبکها رده بندی جلبکها - شرح تعصیلی (ساختمان - محیط زندگی وغیره) هریك از از آنها .

۳ - لیکنها - تعریف - اشکال مختلف - تشریح - طرز تکثیر - جنس لیکنها - ارتباط میان قارچ وجلبك

۴ - خزه‌ها - تعریف - رده بندی - شرح تعصیلی وساختمان هریك از تقسیمها

نمونه کلیه گیاه های نامبرده در کلاس دیده شده ودرگردش های علمی باندازه امکان جمع آوری میشود

سال سوم

ساختمان گیاهان آوندی

قسمتهای مختلف راجع بکلیه گیاهها وایرادات وارد - آوندها - مشاهدات دانشمندان جدید - طرز تشکیل یك نهانزاد آبری - عللی که باعث تغییر تدریجی شکل اولیه گیاه میشود - تغییر و تبدیل جوانه جانبی بانتهائی - **قانون تشکیل فیلوزیز** - ساختمان یك نهانزاد زمینی - ساختمان یك نت ابه آبزی - ساختمان

میشود - ژئوسنکلینالها (۱) وغیره)

د - **یخچالها** - تولید عمل ونتیجه ازبین رفتن آنها - اقسام یخ چالها آثار یخ چالی - سنگهای یخچالی - یخچالهای دوران چهارم

چین خوردگیها - عمل وقوانین مربوطه بدانها - آثار مربوطه بچین خوردگی ها (۲) اقسام چین خوردگیها

دگرگونی سنگها (۳) - تعریف علل وشرائط وآثار مختلفه آن تغییرات در سنگ ها .

تولید سنگها (٤) - شرایط وطرق مختلفه آن

آتشفشانها - ساختمان های آتش فشانی - وضعیت جغرافیائی آتشفشانها علل آتش فشانی - آثار مربوطه آتش فشانی وچشمه های معدنی - بخارات آتش فشانی وغیره)

زلزله - علل ونتایج حاصله ازآن - زلزله سنجها - اماکن زلزله خیز عالم - پیش بینیهای لازمه

اثرهوا - در تغییرات وارده برزمین (آب وهوا - باد وغیره)

اثرموجودات زنده - شرایط زندگی آنها درخشکی ودرآب - تغییرات وتشکیلات حاصله بوسیله آنها در زمین

ذغال سنك - طرز تشکیل آن - عواملیکه دخالت در تشکیل و پایداری آن دارند ترکیب وخواص شیمیائی هریك از انواع آنها مورد استعمال صنعتی هریك از اقسام آن - ساختمان میکرسکپی ذغال سنك

نفتها - طرز تشکیل آنها - عواملیکه در تشکیل آنها دخالت دارند - شرایط مخزن نفت در زمین - استخراج آنها صفت شیمیائی اقسام نفتها - نفت در دوران های زمین شناسی

پدیده مزبور حتی‌المقدور با امثله محلی باید همراه باشد

---

(۱) Aires Continantales, géosynclinaux (۲) Failles,Charriages

(۳) Metamorphisme (٤) Diagénèse

۱۲ - زمین شناسی

دانشکده علوم و دانشسرایعالی (رشته علوم طبیعی)
درس آقایان دکتر یدالله سحابی و دکتر فریدون فرشاد

سال یکم : (دو ساعت درهفته)

پدیده های زمین شناسی

• موضوع فایده وارتباط زمین شناسی باعلوم دیگر

شکل خارجی زمین باذکر نکات مهمی ازجغرافیای طبیعی که شناسائی آنها در این مبحث لازم است (مثل اثر و نسبت خشکیها ودریا ها بیکدیگر - ارتفاعات وپستی ها آثار اختلاف شب وروز - آب وهوا وحرارت ورطوبت وغیره)

عوامل تغییرات وارده برزمین :

۱ - **آب** : الف - **آبهای روان** - نتیجه عمل آنها - اقسام آنها (دائم وموقت) - تشکیلات وآثار مکانیکی وشیمیائی که بوسیله آبهای روان در زمین گذاشته میشود (مثل دریاچه - آبشار - تنگه مرداب وغیره - اقسام وخواص هریك از آنها) - استفاده از آبهای روان وجلوگیری از خطرات آنها

ب - **آبهای فرورو** - منابع مختلفهٔ آبهای فرورو - اهمیت بخار آب محتوی درهوا برای تغذیه منابع آبهای زیرزمینی - تحقیقات وذکر آماری راجع باین موضوع - قوانین فیزیکی مربوطه بآب های تحت الارضی - آثار میکانیکی شیمیائی وته نشینی آبهای زیرزمینی (چشمه ها - چاهها - قناتها - چاههای ارتزین وغیره - اقسام علت تولید وخواص هریك ازآنها)

ج - **دریا ها** - نتیجه عمل دریا هابرروی سواحل خود - اوضاع فیزیکی محیط دریاها - زندگی دریائی - ترکیب وعمل شیمیائی آب دریا و نتایج آن - رسوبات دریا واقسام آنها (رخسار های زمین شناسی و نتایجیکه ازخواص آنها گرفته

دانشکده های علوم وادبیات و دانشسرایعالی

بازدالگان) ــ وضعیت عمومی گیاهان در برمین وابتدای دوران دویم وچند نمونهٔ از آنها ــ علل آنکه در دوره ذغال طبقات ذغال سنگی متعدد وضخیمی در بسیاری از نقاط عالم یافت میشود .

گیاهان در دوران دویم ــ گیاهان مهمهٔ که درنمو وتولید ذغالهای دوران دویم دخالت داشته اند ــ خواص نبات شناسی آنها ــ مقایسه نباتات ابتدای دوران دویم وآخر آن ــ نباتات مهمیکه در تشکیل ذغالهای ایران دخالت داشته اند ــ شرایط طبیعی تولید ذغالهای ایران ــ اوضاع دیرین شناسی گیاهان وطبقه بندی آنها درآخر دوران دویم وابتدای دوران سیم تازمان حاضر

۲ ــ معدن شناسی

الف ــ **بلورشناسی** ــ بلور شناسی هندسی ــ خواص شبکه های بلورین ــ سیستمهای اصلی بلورها وخواص آنها (۱) ــ عناصر تقارن هریك از این سیستمها ــ اشکال حاصله ازمقطع هریك ازروس وخط الرأسها وباسطوح آنها ومقایسه وتحقیق این قبیل مقاطع وسطوح درروی معادن طبیعی (۲) ــ ایزومرفی وپولیمرفی درهم شدن بلورها (۳) بلور شناسی فیزیك ــ تعریف نورهای معمولی وپولاریزه (٤) ــ مراجعهٔ باصول انکسار نور اساس میکروسکپ پلاریزان (٥) بلورهای یك محوری ودومحوری واجسام ایزوتروپ (٦) و آنیزوتروپ (۷)

ب ــ تحصیل انواع معادن ــ وسائل تشخیص معادن ــ خواص آنها ترکیب آنها ــ تقسیم بندی آنها

طبقه سیلیکاتها ــ : سیلیکاتهای سنگهای اصلی . دسته کوارتز خواص و اقسام آن ــ دسته فلدسپاتها خواص واقسام آنها

دسته فلدسپاتوئیدها (۸) . دسته میکا ــ اقسام و خواص آن معادن مهمه سیلیکاتهای سنگهای بازیك :

(۱) Quadratique, Cubique, Hexagonal, Rhomboédrique, Orthorhombique, monoclinique, triclinique (۲) Isomorphie Polymorphie (۳) Macles (٤) [illegible] (٥) microscope polarisant (٦) Isotrope (۷) Anisotrope (۸) Feldspathoides

سال دویم :

۱ - استراتیگرافی (دوران یکم) وتحصیل اجمالی گیاهان فسیل (یك ساعت در هفته)

۲ - معدن شناسی (یکساعت در هفته)

الف - استراتیگرافی(۱)- اطلاعات مقدماتی راجع بکلیات استراتیگرافی خاصیت دیرین شناسی وسنك شناسی ومعدن شناسی زمین های « **ماقبل دوران یکم** » وضعیت جغرافیائی زمین درقبل ازدوران یکم چین خورد گیهای زمین در « پیش از دوران یکم » مقطعی از وضع قرار گرفتن زمینهای « پیش از دوران یکم » و نسبت آنها بازمین های بعدی در دو نقطه مهم از عالم

دوران یکم - خواص دیرین شناسی سنك شناسی ومعدن شناسی هریك از دوره های دوران یکم : (کامبرین (۲) سیلورین (۳) دوین (٤) کاربنیفر (٥) وپرمین (٦) تقسیمات مهمه هریك ازاین دورها - صفات متمایز هریك ازاین تقسیمات اخیرالذکر- چین خورد گیهای مهم دوران یکم - شرایط وعللایجاد اینچینخورد گیها اثر فعلی این چین خورد گیها در زمین - رخساره های مهم هریك ازدوره های دوران یکم درنقاط مختلفه عالم - آثارآتش فشانی وآب وهوا در دوران یکم - مناطق حیوانی ونباتی در هریكاز دور های دوران یکم - دوران یکم درایران نوع سنگها و معادن محتویه درآنها - رخساره های هریك از دور های دوران یکم با ذکر مقاطعی از آنها درایران

ب - گیاهان فسیل (۷) - شرایط فسیل شدن گیاهان - پیدایش اولین گیاه فسیل شده - تغییرات وتکامل گیاهان در ادوار زمین شناسی - شکل خارجی و شریحی گیاهان دوره دوین (۸) - تقسیم بندی آنها - صفات مشخصه هریك - از گیاهان دوره ذغال (۹) - شکل خارجی و اقسام عمده وصفات مشخصه و اختصاص آنها بهریك از آشکوب های دوره ذغال (فقط بذکر این اقسام و خواص طبقات مهمه آنها پرداخته میشود : سرخسها - سرخسهای دانه دارکالامیتها (۱۰) وبعضیاز

(۱) Stratigraphie (۲) Cambrien (۳) Silurien (٤) Devonien (٥) Carbonifère (٦) Permien (۷) Paléobotanique (۸) Dévonien (۹) Carbonifère (۱۰) Calamites

سنگهای آهکی - خواص آنها - طرز شناسائی آنها - اقسام مهمی از آنها (سنك چاپ - آهکهای (۱) (۲) آهکهای مرجانی - آهکهای مولده بواسطه فرامنیفرها و غیره) مورداستعمال‌سنگهای آهکی نتیجهٔ تجزیهٔ سنگهای آهکی

سنگهای سیلیسی - خواص وترکیب واقسام عمدهٔ آنها ((۳) - ماسه های دریائی - (٤) و غیره و غیره) مورد استعمال سنگهای سیلیسی - و نتیجهٔ تجزیه وسنگهائیکه از تجزیهٔ آنها بدست می‌آید

سنگهای رستی - خواص کلی مورد استعمال علت پیدایش تحولات دراین قبیل سنگها - واقسام عمدهٔ آنها (خاك رس - خاك چینی - سنك لوح - شیست های قبردار - و(٥) وغیره)

نمکهای عمده - سولفاتها - کلرورها - خواص ترکیب مورد استعمال و نتیجهٔ تجزیهٔ آنها

سنگهای سوختی وصمغی - اقسام ذغال سنگ وصمغ بنحواجمال‌خواص وترکیبات ومورد استعمال آنها

سنگهای حاصله از خورد شدن سنگهای دیگر وتوده شدن بصورت سنگهای جدید - اقسام مختلفهٔ آنها پودنگ (٦) - برس وکنگلومرات (۷) و غیره) خواص‌کلی ومورد استعمال آنها

ج - **سنگهای دگرگونی** - خواص عمده - ترکیب شیمیائی اصلی و منشأ آنها - موارد استعمال وتقسیم بندی وانواع مهمهٔ آنها :

((۸) گنیس - میکاشیست سیپان (۹) آمفی بولیت (۱۰) وغیره) نسبت سنگهای دگرگونی باسنگهای رسوبی وآتش فشانی .

---

(۱) Entroques (۲) Dolomies (۳) Grès Quartzite
(٤) Loess (٥) Laterite, Bauxite (٦) Poudingues
(۷) Brèches, Conglomerats (۸) Gneiss (۹) Cipolin
(۱۰) Amphibolite

دستهٔ امفیبل (۱) خواص و اقسام آن - پیرکسن (۲) - خواص و اقسام هریك از آنها

سیلیکاتهای سنگهای دگرگونی : اقسام و خواص آنها - انواع اکسید ها سولفورها سولفاتها کربناتها و غیره و خواص هریك ازدستجات آنها - معادن قیمتی درضمن هریك ازدستجات فوق - گسترشهای (۳) معادن مختلفه. درایران هرقدر که ممکن است.

دانشجویان سال دویم هرپانزده روزیکمرتبه دو ساعت درآزمایشگاه بعملیات معدن شناسی و گیاه شناسی فسیل میپردازند.

سال سیم :

سنگشناسی (یکساعت در هفته ودو ساعت عملیات آزمایشگاهی آن)

مقدمه وتعاریف لازمه برای شناسائی سنگها باچشم و با ذره‌بین - طرز عمل برای تهیه مقاطع نازك سنگها.

طبقه بندی سنگها از نظر شیمیائی و ازنظر ساختمان آنها (٤)

الف - **سنگهای آتش فشانی** :

سنگهای اسید : گرانیتها - سنیت (٥) - اقسام آنها از نظر ساختمان (۲) (ریولیتها تراکیتها - فونولیت ها (٦) وغیره) خواص شیمیائی هریك از آنها - منشأ وعلل پیدایش آنها - مورد استعمال - نتیجهٔ تجزیهٔ آنها وآثار و عواملیکه از تجزیهٔ آنها بدست میآید.

سنگهای بازیك و خنثی : خواص دیوریت - اقسام (تکستور) های آنها (بازالت دیاباز (۷) - اندزیت (۸) و غیره) پریدتیت (۹) و مشتقات آن گسترش و خواص شیمیائی و مورد استعمال ونتیجهٔ تجزیه و عوامل هریك از اقسام سنگهای خنثی و بازیك.

ب - **سنگهای رسوبی** - شرایط و قواعد مربوطه برسوبات - اقسام عمدهٔ سنگهای رسوبی (از نظر ساختمان) یعنی سنگهای آلیه و سنگهای تخریبی

تقسیم بندی سنگهای رسوبی از نظر ترکیب شیمیائی آنها :

(۱) Amphiboles . (۲) Pyroxènes (۳) Gisements
(٤) Textures (٥) Syenites (٦) phonolites (۷) Diabases
(۸) Andesites . (۹) Peridotites

سر پائیان - امونیتها و بلمیتها - شرح حال ورده بندی وذکرانواعی که اشکوب های دوران دوم را مشخص می نمایند
بیسران - صفات عمومی - ساختمان صدف - ومحل زندگانی آنها - رده بندی بی‌سران از روی دندان آنها

سال سوم

دنده وران - صفات عمومی ورده بندی دنده وران
۱ - ماهیها - صفات مشخص ماهیها - مقایسه ماهیهای سنگواره با ماهیهای کنونی - ماهیهای مشخص دوران اول (ماهیهای جوشن دار) پیدایش ماهیها در دوران اول ودوم وسوم - سلاسین - سیکلوستوم - دیپنوست و غیره (۱)
مقایسه ماهیها باغوکان
۲ - غوکان - صفات عمومی - انتشار جغرافیائی و پیدایش آنها - شرح غوکان مشخص دوران اول
۳ - خزندگان - تعریف خزندگان - متناسب شدن خزندگان با زندگانی درآب ودر هوا
نرومرف - صفات مشترک آنها با پستانداران اولیهٔ
خزندگان دریائی - تغییر شکل اعضای قدامی وخلفی به آلت‌شنا - شباهت خارجی خزندگان دریائی با ماهیها وآب باران
خزندگان هوائی - متناسب شدن این خزندگان با پرواز - تغییر شکل اعضاء به بال ،
(۲) شرح خزندگان گوشتخوار وعلفخوار مشخص دوران دوم وعواملی که باعث از بین رفتن آنها میشوند
سنگ پشتان - شرح انواع سنگ پشتان دریائی زمینی ورودخانه که بحالت سنگواره در چینه های زمین دیده میشوند
کرکدیلها - پیدایش سنگواره این خزندگان در تشکیلات آب شیرین یا ساحلی .

(۱) Selaciens - Cyclostomes - Dipneustes Téléostéens
(۲) Dinosauricus

دیرین شناسی

تعریف دیرین شناسی - شرائط لازم برای سنگواره شدن - صفات عمومی ادوار زمین شناسی از لحاظ دیرین شناسی

تاریخ دیرین شناسی وعقاید قدما راجع بسنگواره- تئوری تغییرات موجودات (لامارك - داروین)

گیاهان سنگواره - شرح الگهای دریائی که بحالت سنگواره دیده شده اند توصیف سرخسها ونباتات گلداری که در تشکیلات ذغال سنك اهمیت دارند

حیوانات یکساوهی - فورامینیفرها - توصیف - رده بندی و اهمیت آنها در تشکیلات نفط - رادیولرها وشرح رسوباتی که بتوسط اسکات آنها تشکیل میشوند

حیوانات چند سلولی - شرح گراپتولیتها واهمیت آنها در چینه نگاری زمین های سیلوری - مرجانهای مشخص دوران اول - اهمیت مرجانها درتشکیلات رسیف

براکیپدها - تعریف - رده بندی وساختمان براکیپد ها - اهمیت براکیپد ها در دوران اول - شرح براکیپد هائی که درکوههای البرز دیده میشود

تری لیب - توصیف رده بندی و اهمیت آنها در تشخیص زمینهای

دوران اول :

خارپوستان - ساختمان خارپوستان ثابت ومتحرك- اهمیت بعضی ازخارپوستان ثابت در تشکیلات ادوار زمین شناسی تشریح خارپوستان متحرك از قبیل ستاره دریائی اوفیور - اکیسنید - و ذکر چند مثال ازسنگواره آنها

هزارپایان - صفات مشخصه هزارپایان دوران اول

حشرات - انتشار حشرات در دوران های مختلف ومحل پیدایش آنها - تکامل حشرات در دوران سوم ومهاجرت برخی از آنها از اروپا بطرف نواحی گرم

نرم تنان - صفات عمومی - ساختمان صدف ورده بندی آنها

شکم پائیان - ساختمان صدف وتغییر شکل آن - اهمیت شکم پائیان و اجناس آنها در دوران سوم

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

اسپارناسین - تشکیلات آب شیرین و سوماتر در فرانسه بلژیك انگلستان ایطالیا افریقا وامریکا

کویزین - احاطه شدن حوزه های فرانسهٔ - انگلستان وبلژیك بواسطهٔروان های مدیترانه - احاطه شدن حوزه های فوق بواسطهٔ نومولیت

لوتسین - شرح تشکیلات دریائیو پستانداران‌مشخص این اشکوب - تحصیل لوتسین‌درپاریس بلژیك - انگلستان - اسپانی- ایطالیا - ایران بلوچستان - ترکستان هند نواحی اوقیانوس کبیر و افریقا - تعیین آب وهوای لوتسین از روی حیوانات و گیاهان آن .

بارتنین - شرح پستاندارانی که دراین اشکوب بظهور میرسند - انتشار جغرافیائی بارتنین : انگلستان - بلژیك - پاریس - آلپ - پیرینه - اسپانی - ایطالیا - دالماسی و فلسطین

لودین - تعریف ژیپس - پستاندارانی که بتوسط کوویه در تشکیلات ژیپس کشف گردیده‌اند - طریقهٔ تشکیل ژیپس - استعمال ژیپس . انتشار جغرافیائی لودین

اولیگوسن - تشکیلات دریائی اولیگوسن در شمال آلمان در حوزه فرانسه انگلیس بلژیك و در نواحی مدیترانه مرکزی . اهمیت تشکیلات اولیگوسن در ایران از لحاظ نفط

میوسن - تشکیلات وتقسیمات میوسن در اروپای غربی - اهمیت تشکیلات میوسن درایران ازنظر نفط - پستانداران گسترش مراغه

پلیوسن - شرح تشکیلات پلیوسن در اروپا افریقا امریکا وآسیا

چگونگی تشکیل برآمدگیها وچین خوردگی های دوران سوم : هیمالیا - البرز - آلپ وغیره

اهمیت آتش فشانها وپدیده های آتش فشانی در دوران سوم - وضعیت دریا ها وخشکیها دراین موقع

۴ – پرندگان – صفاتیکه پرندگان را بخزندگان نزدیک مینماید – شرح پرندگان دندان دار دوران دوم – تناسب پرندگان با پرواز

۵ – پستانداران – شرح استخوان بندی ودندان در پستانداران – اهمیت دندان در شناسائی پستانداران – تناسب برخی از پستانداران بازندگانی درآب وعده بازندگانی در هوا

تغییرات اعضاء در پستانداران – شرح گروههای مختلفه پستانداران و ذکر سنگواره هائی که از آنها پیدا شده اند

مرغسایان – کیسه داران – بی‌دندانان – فردسمان – زوج سمان – حشره خواران گوشتخواران – جوندگان – خفاشان – آب بازان – فیلها – آمبلیپد – کندیل آرتر لمورین – پی نیپد – پریمات (۱)

اهمیت پستانداران در دوران سوم وشرح سنگواره هائی که از آنها بتوسط کوویه کشف گردیده اند

چینه نگاری

دوران سوم

مقدمه – تعریف زمین شناسی تقسیمات علم زمین شناسی تعیین سن‌زمین و ضخامت آن .

دوران سوم – صفاتیکه دوران سوم را از دوران دوم متمایز میسازند – اهمیت وپیدایش پستانداران دراین دوره – حیوانات و گیاهان‌دوران سوم . تعیین حرارت دریاهاوخشکیهای دوران سوم ازطریق مقایسه گیاهان وحیوانات آن با دوران کنونی شرح اشکوبهای دوران سوم

تانسین – رسوبات دریائی وخشکی این اشکوب در اروپای غربی (انگلستان فرانسه وبلژیک) وامریکا .

(1) Amblypodes Condylarthres - Lemuriens Pinnipèdes - Primates

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

درنواحی دریای‌مدیترانه مرکزی - اوقیانوس کبیر - نواحی شمالی وخشکی گوندوانا

وضعیت دریا ها وخشکیها در اواخر دورهٔ ژوراسیك - پدیده های آتشفشانی وجنبشهای کوه گنی

تعیین آب وهوای دورهٔ ژوراسیك از روی مقایسهٔ حیوانات وگیاهان آن با حیوانات وگیاهان کنونی روی زمین

۳ - دورهٔ کرتاسه - صفات دیرین شناسی - تقسیمات وحدود کرتاسه. شرح رخساره های عمدهٔ کناره - پایابی - خشکی ژرفی ومغاکی این‌دوره. تعریف گچ و طرز تشکیل آن در حوزه های مختلف - تحصیل اشکوبهای مختلف دورهٔ کرتاسه در خشکی اطلس شمالی وخشکیهای گوندوانا - تشکیلات کرتاسه در نواحی دریای مدیترانه مرکزی - آمریکا وشمال اروپا.

تحصیل تشکیلات دریائی در سواحل افریقا وماداگاسکار وجدا شدن این دو خشکی ازیکدیگر در این دوره

شرح رخسارهٔ وسنگواره‌هائیکه دراشکوب های مختلف دورهٔ کرتاسه درایران شناخته شده اند

شرح گسترشهای عمده کرتاسه در ایران: دره کرج - تالار - بکا - بند بوزیدا - سیابه - زیراب - لرستان - شمال اصفهان و غیره

تاریخ چینه نگاری البرز در دوره کرتاسه

پدیده های آتشفشانی - جنبشهای کوه گنی و دگردیسی سنگها در دورهٔ کرتاسه.

وضعیت خشکیها ودریاها در اواخر این‌دوره

دوران چهارم- صفات عمومی دوران‌چهارم - رخساره های کناره - پایابی ورودخانه این دوران - حدود وتقسیمات - نباتات وحیوانات مشخص این دوران - تاریخ پیدایش انسان - تقسیم دوران چهارم بدوره‌های پارینه سنگی - نوسنگی وفلزات - شرح ابزار انسان ماقبل تاریخ - تشکیلات یخچال دراسکاندیناو وآلپ - تشکیلات یخچالهای دوران چهارم درکوههای البرز - تاریخ چینه نگاری البرز در دوران چهارم - تشکیلات یخچال در حوزه بالتیك - انگلستان - آلمان - بلژیك -

چینه نگاری

دوران دوم

سال سوم

دوران دوم – دورهٔ ترياس – دورهٔ ژوراسيك و دورهٔ كرتاسه

دورهٔ ترياس – صفات ديرين شناسى – رخساره هاى عمده پاياپى – مغاكى

• وخشكى – حد تحتانى وفوقانى – تقسيمات دورهٔ ترياس واشكوب هاى آن

ترياس ژرمانيك • تشكيلات ترياس درآلمان – وژ – اردن – لوكزامبورك

ژورا – پيرنه – اسپانى – افريقاى شمالى – اندالوزى و ساردنى

تشكيلات ترياس درخشكى شمالى و خشكى گوندوانا (امريكا – افريقا ماداگاسكار

استراليا وغيره)

تشكيلات ترياس درآسياى غربى وشرقى – در نواحى درياى مديترانه مركزى

اوقيانوس كبير ونواحى شمالى

شرح ومقايسه تشكيلات ترياس ايران باتشكيلات ترياس آسياى شرقى و آلمان شرح

گسترش‌هاى عمدهٔ ترياس ايران – دماوند – رودهن – جابون – تالارشاهزاده عبدالعظيم

وضعيت درياها وخشكيها در اواخر دورهٔ ترياس – پديده هاى آتش فشانى

وآب وهوا دراين دوره

اهميت تشكيلات نمك در دورهٔ ترياس

۲ – دوره ژوراسيك – تحصيل حيوانات و گياهانيكه درزمينهاى ژوراسيك ديده

ميشوند ومخصوصاً مشخص اين‌دوره ميباشند

رخساره هاى عمدهٔ خشـكى . كناره – پاياپى – ژرفى و مغاكى دورهٔ

ژوراسيك •

تقسيم زمين هاى ژوراسيك باشكوبها واهميت اين اشكوبها دركوههاى ژورا

تحصيل زمينهاى ژوراسيك واشكوبهاى آن در ايران مخصوصاً دركوههاى البرز

واهميت تشكيلات ذغال سنك در نواحى فوق انتشار جغرافيائى وتشكيلات هر اشكوب

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

۱۳- زیست شناسی

رشته علوم طبیعی دانشکده علوم و دانشسرایعالی

درس آقایان دکتر عزةالله خبیری و دکتر غلامحسین فروتن

سال اول

سلول شناسی - سلول واجزاء مختلفه آن - تقسیم مواد محتویه درسلول - تاریخ کشف سلول واجزاء آن - پرتوپلاسم - وظیفه پرتوپلاسم در ادامهٔ اعمال حیاتی تقسیم پرتو پلاسم به بیوپلاسم وپارا پلاسم ودوتو پلاسم

بیو پلاسم - ساختمان شیمیائی پرتوئیدها - هلوپروتوئید ها - هتروپرتوئیدها اسیدهای امینه - نوکلئوپرتوئیدها - اسید نوکلئیک ونوکلئین - فسفوپروتوئید ها - گلیکو پرتوئید ها - لی پوئید ها - گلی سرین ها - اسیتین - کلسترین - وظیفه لی پیدها - ئیدراتهای کربن - منوساکارید ها - پلی ساکارید ها - آب واندازه و وظیفه آن در ترکیب مواد سلولی - املاح - دیاستاز ها - عمل دیاستازی - خواص بیولوژی بیوپلاسم - سمکاوز - ساختمان فیزیکی بیوپلاسم - کلوئید ها - کریستالوئید ها - تقسیم مواد کلوئیدی ئیدروفب - وهیدروفیل - شرح مختصری ازاسمز - غشاء سلولی

پارا پلاسم - کندریم - پلاستها و اقسام آن - اختلاف کندریم در سلول حیوانی ونباتی - دستگاه واکوئل و مبداء تشکیل واکوئل - دستگاه گلژی

هسته - ساختمان شیمیائی هسته - غشاء هسته - شیره هسته - کرمزم - تقسیم هسته - تقسیم سلولی - تقسیم مستقیم وغیر مستقیم - مئیوز

دستگاه سی نتید - اولوسین سی نتید در حیوانات ونباتات - عمل آن

فرق بین سما وژرمن - سپرماتوژنز - اووژنز

توارث - قوانین مندل - قوانین کرموزومی توارث - دو شکلی کرمزمهای مربوط بسکس - کرموزم وهترو کروموزم - توارث مربوط بکروموزم

فرانسه - ایطالیا - الجزایر - تونیزی - حوزه‌آرال وخزر - دریای سیاه و مرمره .

یخچالهای امریکای شمالی

شرح پدیده های آتش فشانی و جبشهای کوه کنی - آب و هوای دوران چهارم درموقع انبساط یخچالها

مقایسه سنگوار های انسانی باعیمونها

شرح مختصری از دورهٔ فلزات و استعمال آنها بتوسط ایرانیان و مصریها

عملیات زمین شناسی باحضور دانشیاران مربوط بتوسط آقای غلامعلی شیخ نیا

عملیات دیرین شناسی

دروس دیرین شناسی دانشسرای‌عالی و دانشکده علوم باعملیات توام میباشند یعنی علاوه براینکه عدهٔ ازنمونه سنگوارهها درضمن سخن‌رانی نشان‌داده میشوند دانشجویان نیزموظف‌اند هفتهٔ چند ساعت درآزمایشگاه حضوربهمرسانده وبترسیم وشناختن انواعی که درکلکسیون عمومی وکلکسیون های محلی موجود میباشد بپردازند .

برنامه عملیات دیرین شناسی

الکهای دریائی - سرخسها - فورامینیفرها - کرابتولیتها - مرجانها - اسفنجها براکیپید ها - بری‌لوبیت ها - خاربوستان - شکم پایان - سرپایان - بی سران اسکاوپد - ماهیها - پستانداران

برای تشریح ساختمان داخلی بعضی ازسنگوارهها مقاطع نازکی از آنها بعمل آمده وبتوسط میکرسکپ نشان داده میشود

عملیات چینه نگاری

برای اینکه دانشجویان عملا چینه نگاری را فراگیرند چندین مسافرت علمی بنواحی مختلفه کشور خواهند نمود و در این آزمایشگاه طبیعت نیز بجمع آوری سنگوارهها خواهند پرداخت وطرز قرارگرفتن چینه ها روی یکدیگر و ساختمان کوهها را نیز خواهند دید

قسمت نخستین

اجتماع دو جنس یا هرمافرودیسم (۱)

تعریف ــ خود گشنی ــ گشن متقابل ــ انتشار و درجه هرمافرودیسم ــ اقسام هرمافرودیسم: هرمافرودیسم همزمان وپیاپی ــ هرمافرودیسم طبیعی ــ هرمافرودیسم استثنائی ــ هر مافرودیسم اتفاقی - هر مافرودیسم جزئی در پستانداران و انسان - هرمافرودیسم از نظر تکامل

قسمت دوم

جدا کانی یا گونو کوریسم (۲)

۱ ــ اختلافات دو جنس ،

اختلاف شکل و ساختمان نر و ماده ــ صفات جنسی بنیادی ــ صفات جنسی اولیه صفات جنسی ثانویه ــ دو شکلی وچند شکلی نر و ماده ــ ژینا ندرو مورفیسم (۳)

۲ - صفات جنسی ثانویه وروابط آنها با تولید مثل

صفات جنسی ثانویه که رابطه مستقیم با تولید مثل دارند ــ صفاتی که تلاقی دو جنس را آسان میکنند ــ بروز وشدت صفات جنسی ثانویه درموسم تولیدمثل ــ نظریه داروین (٤) انتخاب طبیعی و انتخاب جنسی ــ انتقاد از انتخاب جنسی

۳ -- متابولیسم (٥) وصفات جنسی ثانویه

اختلاف متابولیسم در دو جنس و نتیجه آن ــ کاستراسیون (٦) در زنبور و حشرات اجتماعی ــ کاستراسیون در نتیجه پیری ــ کاستراسیون انگلی ــ کا ستراسیون آزمایشی ــ خواجه ها ــ ترانسپلانتاسیون (۷) غدد تناسلی و نتایج آن ــ تجربیات بر روی غوك و خروس .

۴ ــ صفات جنسی ثانویه و ئورمون (۸)

غدد آندو کرین (۹) و آثار آنها در زندگی ــ غدد تناسلی و ترشحات

(۱) Hermaphrodisme (۲) Gonochorisme
(۳) Gynandromorphisme (٤) Darwin (٥) Métabolisme
(٦) Castration (۷) Transplantation (۸) Hormones
(۹) Glandes endocrines

سال دوم

تمرکز واجتماع فاکتورها در روی کرموزم - عده فاکتورها - لنکاژ - کرسین اور - تنقید های وارده برقوانین کروموزمی - توارث مربوط بیرتوپلاسم، خلوص گامت - جفتگیری بین اسپس‌ها وجنس - سکس - امراض توارثی - توارث وتحول آدابتاسین - عقاید داروین - ولامارك وغیره

عملیات آزمایشگاهی زیست‌شناسی (سال دوم وسوم)

زیر نظر آقای دکتر خبیری

طرز ثابت نگاهداشتن سازمان سلولی وبافت های حیوانی و نباتی بواسطهٔ معرف های شیمیائی - رنگین کردن سلول و بافت حیوانی و نباتی - طرز استعمال میکرتم - طرز کاشت و پرورش و رنگین کردن باکتریها - طرز نشان دادن سیر جنینی در مراحل اولیه در بعضی از جانوران

سال سوم

سکسوالیته (۱)

مقدمه

کلیات - یاخته های جنسی - یاخته جنسی نر : اسپرماتوزوئید (۲) - یاخته جنسی ماده : اوول (۳)- بافت مولده ومنشاء آن - سوما (٤) و ژرمن (٥) نظریه وایسمن (٦) تولید اوول - تولید اسپرماتوزوئید - گشن وحالات مختلفه آن

---

(۱) Sexualité (۲) Spermatozoïde (۳) Ovule

(٤) Soma (٥) Germen (٦) Weissmann

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

قسمت چهارم

پارتنوژنز (۱)

۱ - پارتنوژنز طبیعی

تعریف - انتشار ودرجه پارتنوژنز درجانوران ورستنی‌ها - اقسام پارتنوژنز : اتفاقی - اختیاری - طبیعی - دوره‌ای وپایدار - عواملی که دربروز پارتنوژنز دخالت دارند - تجربیات برروی رتیفر (۲) - دوره تکامل کلادوسرها (۳)- دوره تکامل‌شده (حشرات) .

۲ - پارتنوژنز آزمایشی

تولید پارتنوژنز بوسیله عوامل شیمی فیزیکی - عمل مکانیکی سپرما توزوئید در کشش - پارتنوژنز آزمایشی ونظریهٔ لب (٤) - نظریه دلاژ (٥)- نظریه باتایون (٦)

۳ - پارتنوژنز و میوز (۷)

تعداد گویچه های قطبی در حالت پارتنوژنز - میوز درزنبور نر - میوزدر پارتنوژنز طبیعی - میوز در پارتنوژنز دوره‌ای .

قسمت ششم

سکسوالیته در رستنی ها

سرخس‌ها - سرخس و پروتال (۸) - سپروفیت (۹)- گامتوفیت (۱۰) - تناوب زاد - موقع انجام میوز .

گیاهان گلدار - یاخته‌های جنسی و گشن - معادل پروتال در گیاهان گلدار

قسمت هفتم

سکسوالیته درتک یاخته گان وریسه داران (۱۱)

تاژه داران وتجربیات موپا (۱۲)- شرایط بروزسکسوالیته - اختلاف‌شکل گامت (۱۳) ایزوگامی (۱٤) هتروگامی (۱٥) سکسوالیته فیزیولوژیکی در قارچها هوموتالی (۱٦) و هتروتالی (۱۷) .

Cladocères (۳) Rotifères (۲) Parthénogénèse (۱)
Méiose (۷) Bataillon (٦) Delage (٥) Loeb (٤)
Gamétophyte (۱۰) Sporophyte (۹) Prothale (۸)
Isogamie (۱٤) Gamètes (۱۳) Maupas (۱۲) Thallophytes (۱۱)
Hétérothalie (۱۷) Homothalie (۱٦) Hétérogamie (۱٥)

آنها - بافت غدد تناسلی - جسم زرد (۱) واثر آن .

قسمت سوم

هنگام تعیین جنس در جانوران جداگان

۱ - جنس از نظر آمار

آمار موالید انسانی - قانون تساوی دو جنس در جانوران مختلف واستثناء از آن - نتیجهٔ که از آمار بدست میآید .

۲ - هنگام تعیین جنس

فرض های سه گانه - فرض اپیگامی (۲) - تجربیات بر روی پروانگان - چندرویانی (۳) وفرض اپیگامی - آزمایشها برروی رستنیها - فرض پروگامی (٤) نظریه برد (٥) و لنهوسك (٦) - آزمایشهای روسو (۷) - جانورانی که دارای دو نوع یاخته جنسی ماده میباشند (دینوفیلوس (۸)] فرض سنگامی (۹) - نوالد مثل روتیفرها (۱۰) و زنبور - قانون دزیرزون (۱۱) و تأییدآن بواسطه تحقیقات جدید یاخته شناسی .

۳ - کروموزوم های جنسی وتأیید فرض سنگامی

وجود کروموزومهای جنسی وطرق پخش آنها هنگام تولید یاختههای جنسی - وجود دو نوع سپرمانوزوئید و دو نوع اوول - توارث صفاتی که با کروموزوم های جنسی رابطه دارند - بیماری هموفیلی (۱۲) در انسان .

۴ - جنس وقوانین مندل (۱۳)

مختصری از قانون مندل - جنس و مطابقت آن با قوانین مندل - تجربیات کرنس (۱٤) و بیان آنها .

Corps jaune (۱)   Epigamie (۲)

Polyembryonie (۳)   Progamie (٤)   Beard (٥)

Lenhossek (٦)   Russo (۷)   Dinophilus (۸)

Syngamie (۹)   Rotifères (۱۰)   Dzierzon (۱۱)

Hémophilie (۱۲)   Mendel (۱۳)   Correns (۱٤)

دانشکده های علوم و ادبیات و دانشسرایعالی

دمای خون - ثابت بودن حالت ایونی خون - حالت اسیدی کنونی - اسید ضعیف و قوی - اسیدی کامل - تعادل ایونی .

آب - تعریف PH : تجزیه هیدرولیتیکی

املاح- محلول تامپون (۱) ، آمفولیت ها (۲) حالت قلیائی خون - اهمیت PH درزندگانی انساج - اهمیت PH در بیولوژی - عوامل قلیائی کننده خون- عوامل اسید کنندهٔ خون - طرزانتظام وثابت ماندن PH داخلی تحت قوانین فیزیك و شیمیائی و تحت قوانین فیزیولوژی : مکانیسم بیکربنات (ذخیرهٔ قلیائی) مکانیسم فسفاتها - مکانیسم گلبول قرمز - مکانیسم ریه - مکانیسم کبد - مکانیسم کلیتین .

فشار اسمزی خون - تراکم املاح - قوانین اسمز (۳) - عوامل زیاد کننده فشار اسمزی خون - عوامل کم کننده - مواد جامد خون - گلبولهای قرمز - تجزیه گلبول و خروج همو گلبین - همو گلبین : خواص وترکیبات آن - گلبولهای سفید - پلاکت ها - طرز بوجود آمدن گلبولها - طرز بوجود آمدن همو گلبین - مایع خون : پلاسما (٤)

فیزیولوژی خون - اهمیت و کار گلبولها -کارپلاسما - انعقاد خون .

لنف -کار وطرز پیدایش وترکیب .

دم زدن - آلت تنفس- تشریح وتحقیق بافتی - کیفیت مکانیکی تنفس خاصیت ارتجاعی ریه . عضلات تنفس .

فیزیولوژی تنفس - تنفس در حیوانات زمینی پستاندار - هوای ریوی - ظرفیت ریه - ترکیب هوای داخل ریوی - انتظام حرکت تنفس - مرکز تنفس - تحریك طبیعی مراکز تنفس - رابطهٔ مستقیم تنفس و دوران - اثرسینوس کاروتیدی در روی حرکات تنفس .

هوای الوئولی - تغییرات این هوا نسبت به تعداد تنفس و نسبت بمواقع هضم غذا - همو گلبین عامل تنفس - ترکیب همو گلبین و اکسیژن - تجزیه اکسی همو گلبین- قوانین تجزیه نسبت بحرارت وقلیائیات - انیدرید کربنیك .

اثر ارتفاع و کم شدن فشار هوا در روی تنفس - اثرپائین رفتن درآب یازیاد شدن فشار هوا .

Tempon (۱) Ampholites (۲) Osmose (۳)
Plasma (٤)

۱٤ ـ فیزیولوژی ـ رشتهٔ علوم طبیعی دانشکده علوم و دانشسرایعالی

درس آقای دکتر عبدالله شیبانی

سلول ـ ماده حیاتی ـ ترکیب سلول ـ ساختمان شیمیائی ـ نظرعمومی راجع بکلوئیدها (۱) حرکت برونی ـ وزن ملکولی ـ شارژ الکتریکی سلول ـ اهمیت شارژ ـ خاستگاه شارژالکتریکی ـ ایونیزاسیون ـ نقطه هم الکتریکی (۲) واهمیت آن در کلوئیدها (پرتیدها) ـ محلول‌کلوئید ـ قوانین (دیالیز ـ رسوب ـ تبلور) غشاء پرتپلاسمی ـ اهمیت غشاء در جذب مواد محلول و آب ـ پلاسمولیز (۳) قطبی بودن سلول ـ فرض راجع بدلیل قطبی بودن سلول ـ رابطهٔ این فرضها.

فیزیولوژی گردش خون : مقایسه دستگاه گردش خون در جانوران

دل ـ فیزیولوژی ماهیچه دل ـ : قانون تمام یاهیچ ـ قانون عدم قابلیت تحریك متناوب ـ خودکاری قلب ـ شرایط خودکاری ـ مایع فیزیولوژی ـ تحقیق بافت شناسی دل . اهمیت الکتریکی دل ـ الکتریسیته حیوانی ـ کار مکانیکی دل ـ فشار داخلی دل ـ آلات ثبت فشار ـ دوران خون در دل ـ علائم خارجی کاردل ـ ضربان دل ـ کار دل .

اعصاب دل ـ در قسمت سلسله اعصاب دیده میشود .

دوران خون درشریان و ورید ورگهای موئین ـ تحقیق بافت شناسی رگها ـ کیفیت داخلی دوران شریانی ـ اسباب ثبت فشار ـ سنجش فشار ـ فشار ثابت ـ فشار متغیر ـ سرعت خون .

کیفیت خارجی شریانی ـ انبساط شریان ـ قانون **ماره** ـ اسباب ثبت کیفیت خارجی (٤) ـ دوران دررگهای موئین ـ قوانین‌دوران ـ قانون پوازوی (٥) .

دوران وریدی ـ اهمیت دوران ـ فشار ـ (سبب اصلی‌وفرعی) نبض‌وریدی کیفیت داخلی دوران وریدی .

طرز انتظام فشار شریانی ـ سینوس کاروتیدی ـ تجربه دوران چلیپائی .

خون ـ خواص خون ـ مقدارخون ـ غلظت خون ـ تکاثف نسبی‌خون ـ

(۱) Colloïdes (۲) Isoélectrique (۳) Plasmolyse
(٤) Sphygmographe (٥) Poiseuille

طرز جریان خاصیت الکتریکی عصب - عصب مصنوعی .

سرعت جریان عصبی نسبت بحرارت - قانون وانت هوف (۱)

ماهیچه - تعریف - تشریح - نسج ماهیچه‌ای - ماهیچه‌های بدن انسان - خواص ماهیچه - انقباض ودلیل انقباض - خاصیت شیمیائی - تولیدحرارت - تغییرات مواد قندی موقع کار عضله - فرض رابطهٔ نقطهٔ ایزو الکتریك و انقباض عضله .

سلسله اعصاب - تشریح - نخاع شوکی - مغزپائین - مغز کوچك - پل ورول قسمتهای مختلفه مغز - رشته‌های عصبی مرکب کننده مغز .

اعصاب - اعصاب بدن .

فیزیولوژی نخاع شوکی (انعکاس) ومغز پائین ومغز کوچك وقسمتهای مختلفه مغز (مراکز مختلفه احساسات) - رابطهٔ هوش ووزن مغز - فورمول دوبوا (۲)

سلسله سمپاتیك و پاراسمپاتیك - تحقیق تشریحی وعلم‌النسجی - فرض وجود واسطهٔ شیمیائی بین عصب وعضو - عمل این سلسله درکارهای تغذیه (ریه - قلب معده - روده).

قوانین تحریك در این سلسله - ادرنالین و استیل‌کلین (۳) .

ساختمان سلسله پی ها در جانوران

بینائی - شنوائی - بویائی

(۱) Van t' Hoff (۲) Dubois (۳) Acetylcholine

تنفس درپستانداران دریائی – تنفس درپرندگان وذوحیاتین وماهی‌ها – تنفس حشرات .
(در هر قسمت ساختمان تشریحی ونسجی دستگاه دم زدن و کیفیات فیزیکی و فیزیولوژی تنفس دیده میشود) .
خارج قسمت تنفس (۱ – عواملی که این خارج قسمت را تغییر میدهند .

گرمای حیوانی – دما سنج – وسیله اندازه گرفتن گرما در بیولوژی حیوانات خونسرد و خون گرم – مقدار غذا – کالوریمتری – راههای اتلاف گرما – گرما سنج (۲) – قانون سطح .
غذا – غذای ساده ومرکب – مسئله ویتامین‌ها – امراضی که ازنبودن ویتامین تولید میشود – غذای معدنی – غذای کامل .
مینیموم مصرف (۳) – مقدار حرارت تولید شده .
انتظام گرما – مقاومت با سرما – مقاومت با گرما .

رابطه شیمیائی اعضا – ترشح – تعریف ترشح – ترشح داخلی و ترشح خارجی – مسئله گوارش غذا – غدد گوارش بزاق – دلیل ترشح .
دیاستازها – عمل و تقسیم بندی .
غدد بسته : کبد – اعمال کبد – عمل گلیکوژنی و ساختمان گلوکز – کار لوزالمعده در انتظام مقدار گلوکز – ساختمان اوره (٤) – کلیه و ترشح ادرار .
غدد بسته دیگر : هیپوفیز و تیروئید (٥)

سلسله پی ها – پی – ساختمان – ترکیب میلین (٦) .
فرض نورونی سلسله پی ها – دلایل جنین شناسی و تجربی این فرض جنین‌شناسی دستگاه پی ها – طرز نزدیک شدن دوسلول عصبی – طرز نزدیک شدن پی و ماهیچه – ساختمان مغز اوچیات .
فیزیولوژی پی – قوانین (بندی – نمودن جهت دریی – خستگی ناپذیر بودن پی – تمامیت پی – قانون همه یا هیچ) تحریک پی – الکترودها رابطهٔ قوانین عصبی با خاصیت الکتریکی که در پی پس از تحریک ایجاد میشود رابطهٔ فرض قطبی بودن سلول با خاصیت الکتریکی پی .

(۱) quotient respiratoire (۲) Calorimètre (۳) métabolisme de base (٤) Urée (٥) Hypophyse – Thyroïde (٦) myéline

۱۵ - فیزیولوژی گیاهی

دو ساعت در هفته

درس آقای گل‌گلاب

تبادل ماده :

ساختمان فیزیکی ماده زنده - ساختمان سلول گیاهی - ترکیب شیمیائی سلول - جذب گاز - جذب آب ومواد کانی - آبگیری - قوانین اسمز - گردش ماده در گیاه - عوامل گردش - عمل کلروفیلی - گلوسید ها (۱) (قند های ساده ومرکب - قند های مرکب ناجور) - مقایسه کیفیت تنفس وعمل کلروفیلی - خارج قسمت تنفس وعمل کلروفیلی - پروتید ها (۲) - اشکال مختلف آزت جذب شدنی : آزت آزاد - ازت کانی - ازت آلی - ترکیب مواد پروتیدی در گیاه - چربیها ترکیب مواد چربی در گیاه - عمل دیاستازی : دیاستاز ها - آلکالوئیدها (۳) طرز پیدایش وخواص سایر ترکیبات گیاهی : صمغ - اسانس - کائوچو

تجزیهٔ مواد در گیاه - دم زدن گیاهی - شدت دم زدن در دانه - اثر عوامل خارجی در تنفس - فشار اکسیژن - خارج قسمت تنفس - تبدلات شیمیائی در ضمن تنفس - تخمیر الکلی - رابطهٔ بین تخمیر وتنفس

تبادل انرژی

فوتو سنتز (٤) - کیفیت کلروفیلی - طیف کلروفیل - رابطهٔ بین جذب رادیاسیون (٥) وشدت عمل کلروفیلی - برداشت انرژی در عمل کلروفیلی- اهمیت وعمل مادهٔ کلروفیل - شیمیوسنتز (٦) در باکتریها

انرژی حرارتی - الکتریسیته در گیاه - تولید نور در گیاه - خاستگاه نور

انرژی‌مکانیکی - جنبش گیاهی - جنبش بوسیله آبگیری - جنبش پرتپلاسمی

تاکتیسم (۷) : شیمیو تاکتیسم - فوتو تاکتیسم - جنبش های برگشتی

تروپیسم (۸) وژئو تروپیسم- شیمیو تروپیسم - فوتو تروپیسم - اثر محیطدرگیاهان

---

(۱) Glucides (۲) Protides (۳) Alcaloïdes

(٤) Photosynthèse (٥) Radiations (٦) Chimiosynthèse

(۷) Tactisme (۸) Tropisme



والاحضرت همایون ولایتعهد

آزمایشگاه فیزیولوژی دانشکده علوم را بازدید میفرمایند و آقای دکتر شیبانی دانشیار فیزیولوژی و یکی ازدانشجویان توضیحات لازم بعرض میرسانند

متمم اساسنامه دانشسرای عالی

ماده ۱ — از اول مهر ۱۳۱۸ رشتهٔ بنام « رشتهٔ خانه داری » بر رشته های نه گانه دانشسرایعالی که بموجب اساسنامه جداگانه در پنجاه ویکمین جلسه شورای دانشگاه تعیین شده است افزوده میشود .

ماده ۲ — برنامه رشته مذکور بقرار ذیل خواهد بود :

مواد	کلاس مخصوص	سال ۱	سال ۲	سال ۳
زبان و ادبیات فارسی	۴	۲	۲	۲
زبان خارجه	۴	۲	۲	۲
زبان عربی	۲	—	—	—
فلسفه	۲	—	—	—
اخلاق	—	—	۲	
تاریخ ایران	۲	—	—	—
تاریخ تمدن	—	—	۳	—
علوم طبیعی	۲	۲	—	—
فیزیک	۳	۲	—	—
شیمی	۳	۲	—	—
تشریح وفیزیولوژی	۲	۲	—	—
بهداشت وپرستاری	—	۲	۲	۳
پرورش کودک	—	—	۲	۲
خانه داری واقتصاد	—	۲	۳	۲
هنرهای زیبا (موسیقی ونقاشی) واستفاده از آن در پرورش طفل	—	۲	۲	۲
برش وخیاطی	—	—	۲	—
آشپزی	—	۲	—	—
هیئت	—	—	—	۲
علوم تربیتی	—	۳	۲	۴
	۲۴	۲۳	۲۲	۲۰

ماده ۳ — این سه ماده در تکمیل اساسنامه دانشسرایعالی در شصت ودومین جلسه شورای دانشگاه روز یکشنبه ۲۳ اردیبهشت ۱۳۱۸ تصویب شد که از اول مهر ماه ۱۳۱۸ بموقع اجرا گذاشته شود

رئیس دانشگاه
اسمعیل مرآت

کار های آزمایشگاهی فیزیولوژی عمومی

تحت نظر آقای دکتر عبدالله شیبانی

هفته دو جلسه (برای سال دوم وسوم)

خاصیت های ماهیچه ها - ثبت انقباض ماهیچه وتحریك بوسیله قرقره القائی وخازن الکتریك - ثبت حرکات دل وتحریك بوسیله قرقره القائی و خازن الکتریك منحنی قابلیت تحریك دل وماهیچه - سنجش کرناکسی (۱) دل وماهیچه - تحریك ماهیچه از راه عصب - قوانین انعکاس - تجربه سچنف (۲) - تجربه های ستانیوس (۳) در روی دل - مشاهده گردش خون درغشاء بین روده وریه - گردش مصنوعی دردل و اثر ادرنالین (٤) - شمارهٔ گویچه ها در خون - تجربهٔ لدوك (٥) برای نشان دادن اثر ایونها - طرز تهیه بلور های تیشمان (٦) - تعیین و سنجش متابولیسم پایه

معرف ماده های قندی - سنجش مقدار گلوکزیك محلول - سنجش مقدار گلوکزوساکاروز - امیدن - طیف خون وکلروفیل - همولیز - پلاسمولیز - تعیین مقدار گلیسرول درمحلول این ماده بوسیله پلاسمولیز - معرف ماده های چربی - معرف ماده های پرتیدی - طرز اندازه گرفتن PH در محلولهای بیولوژی

(۱) Chronaxie (۲) Setchènoff (۳) Stannius

(٤) Adrénaline (٥) Leduc (٦) Teishmann

برچه (گیاه شناسی) – Carpelle
بردار (فیزیك) – حامل Vecteur
برگ — ورق
برگردان - انتقال بانکی
برگشت پذیر — قابل فسخ
برنامه — پرگرام Programme
بساك (گیاه شناسی) – افسر Anthère
بستانکار — دائن
بسیج — موبیلیزاسیون Mobilisation
بسیجی - مبیلیزابل Mobilisable
بلورشده - Cristallisé
بلورشناسی — Cristallographie
بلورلایه (زمین شناسی) - متبلورمطبق
بلورین — cristallin
بن‌لاد (زمین شناسی) Assise
بها — قیمت Prix
بهداشت — حفظ الصحه
بهداری — صحیه
بهل - بیحساب Quitte
بی‌برگشت — غیر قابل فسخ
بی‌توان — ایزت
بی‌توانی — ایزتی
بی‌درمان — علاج نشدنی
بی‌گلبرگان (گیاه شناسی) - بیحام و عدیم‌الطاس Apetales
بی‌لپه (گیاه شناسی) - عدیم‌الفلقه Acotylédone
بیماری — مرض
بیماریهای بومی - امراض محلی
بیماری های بیرونی - امراض خارجی
بیماریهای پراکنده - امراض افرادی
بیماریهای پی - امراض عصبی
بیماریهای درونی - امراض داخلی
بیماریهای روان - امراض روحی
بیماریهای زنانه - امراض نسوان
بیماریهای کودکان - امراض اطفال
بیماریهای گرمسیر — امراض مناطق حاره
بیماری های مغز - امراض دماغی
بیماریهای میزه راه — امراض مجاری بول
بیماریهای واگیر - امراض ساریه
بیماریهای همه‌گیر - امراض وبائی
پازهر پادزهر — ضد سم
پاك - Aseptique
پاکی - Asepsie
پایان‌نامه — رساله دکتری
پایمزد - حق‌القدم
پذیرا - قبول کننده
پذیرش - قبولی
پذیره نویسی - قبولی نوشتن
پرتوبینی - رادیوسکپی
پرتوشناس — رادیولوزیست
پرتوشناسی - رادیولوژی
پرتونگاری - رادیوگرافی
پرچم (گیاه شناسی) — میله‌ور Etamine
پرداختی - قابل تأدیه
پرستارخانه - Infirmerie
پروز - Lignée
پرهیز - احتماء Diète
پزشك - طبیب
سر پزشك - رئیس سرویس در بیمارستان Chef de service

واژه های علمی که بتصویب فرهنگستان ایران رسیده ودر راهنمای دانشگاه بکار رفته است

آبدان - مثانه

ابدانک - حبابچه

آتش زنه - سنگ چخماق Silexe

آخال - فضولات Déchet

آرامش - (فیزیک) سکون Repos

ارز - اسعار Devises

ارزش - اعتبار یک سند یا متاع Valeur

ارزیابی - تقویم

ارش - نام فارسی ساعد و آن از سر انگشت تا آرنج است

آزمایش - تجربه Expérience

آزمون - امتحان Essai

آسایشگاه - ساناتوریم

استخوان - عظم

آشکوب (زمین شناسی) - طبقه Etage

اعتبار Crédit

افزارمند Artisan

آمار - احصائیه Statistique

آموزش و پرورش - تعلیم و تربیت

آموزش و آموزگاری و آموختن بجای (تعلیم و تعلیمات)

آموزشگاه - مدرسه بمعنی اعم که شامل هر یک از مؤسسات علمی رسمی وغیر رسمی خواهد شد.

اندام — بدن وعضو آدمی است. این کلمه برای عضو بدن اختیار شده و در کتابهای طب قدیمی فارسی همیشه باین معنی بکاررفته است ولی آنرا نمیتوان در غیر عضو بدن استعمال نمود.

اندرونه — احشاء

اندوخته - رزرو Réserve

انگل - طفیلی Parasite

انگلی - طفیلی شدن Parasitisme

انگل شناسی - طفیلی شناسی یعنی علم باحوال موجوداتیکه بطفیل موجودات دیگر زندگانی میکنند

آوند — (گیاه شناسی) - وعاء Vaisseau

آوندی — (گیاه شناسی) Vasculaire

آهکی (زمین شناسی) - کلسی Calcaire

بارنامه کشتی - Connaissement

بازدانگان (گیاه شناسی) عریان البذور Gymnospermes

بازدم - زفیر Expiration

بازرگانی - تجارت

بازگشت — ریستورن

باستان شناس - عالم عتیقات

بافت — نسج — یعنی آنچه که بدن موجودات را تشکیل میدهد وبفرانسه Tissu نامیده میشود

بافت برداری - امتحان نسج زنده برای تحقیق در انواع بیماریها که بزبان های بیگانه Biopsie نامیده میشود

باکتری — Bacterie

بالارو - Ascenseur

بالینی - کلینیک بمعنی وصفی

برات کش - محیل

براتگیر - محال علیه

برآیند (فیزیک) — منتجه Resultante

جلبك «گیاه شناسی» — Algue
جناغ سینه - نام فارسی استخوانی است که درجلوی سینه واقع شده وبعربی آنرا «عظم قص» میگویند
جنبش «فیزیك» — Mouvement
جنبش شتابی - حرکت مسرعه
جنبش درنگی - حرکت مبطئه
جنبش شناسی - علم الحرکات Cinématique
جنبش یکسان «فیزیك» - حرکت متشابه Mouvement uniforme
جنس «گیاه شناسی» Genre
جنین - کودك درشکم که بزبان خارجی Foetus گفته میشود
جور «گیاه شناسی» Variété
چرك - ریم Pus
چشم پزشك - کحال
چك بسته - چك باره
چمین - مدفوع
چین «زمین شناسی» — Pli
چین خوردگی «زمین‌شناسی» — Plissement
چینه «زمین‌شناسی» — طبقه Strate
خارا «زمین شناسی» گرانیت‌وصوان Granite
خارائی «زمین‌شناسی» Granitique
خارانما «زمین شناسی» — Granitoïde
خاره «زمین‌شناسی» صخره Roche
خامه «گیاه شناسی» Style
خردنگاری- میکروگرافی
خزه Mousse

خسته خانه ـ جائی است که پیران ناتوان و بیماران علاج ناپذیر و کودکان بیکس‌رادر آن نگاهداری میکنند این‌لفظ بجای Hospice فرانسه اختیار شده است
دادستان - مدعی العموم
دادگاه - محکمه
دادگستری - عدلیه
دارو - دوا
داروخانه - دواخانه
داروساز - دواساز
داروشناسی - ادویه شناسی
دامپزشك - بیطار
دانشجو - شاگردی که درمدرسه های عالی تحصیل میکند و آن نظیر طلبه در عربی و Étudiant در فرانسه است
دانشنامه - دیپلم عالی
دبیرخانه - دبیر بمعنی نویسنده و دبیرخانه دفتری است که دبیران‌و نویسندگان اداره ای درآن بکار های نوشتنی میپردازند - سابقاً آنرا دارالانشاء یا Secrétariat میگفتند
دچاری — ابتلاء Affection
درمان - طریق علاج که بزبان‌بیگانه remède گفته میشود
درمان پذیر - علاج شدنی
درمان شناسی- اصول تداوی
درمانگاه - کلنیك بمعنی‌مطب بیمارستان
دریافت - وصول
دریافتی — وصولی
دستگاه «گیاه‌شناسی» جهاز Appareil

دانشگاه تهران

پزشك خانه - کلنیك بمعنی مطب درخارج .
پزشك دستیار - طبیب معاون
پزشکی - طب وطبابت
پزشکی آزمایشی - طب تجربی
پلشت - قیحی Septique
پلشت بر - Antiseptique
پلشت بری - Antisepsie
پلشتی - قیحی Septicité
پلیدی - Fèces - Selle
پوسته (زمین شناسی) - قشر
پی - عصب
پیخال - براز مدفوع Matière fécale
پیخاله - مدفوع شکل Fécaloïde
پیدازا (گیاه شناسی) - بارزالتناسل روشنزاد Phanerogames
پیشاب - اورین - بول
پیشاب راه - مجرای بول
پیش بینی - Pronostic
پیش پاس - معالجه قبلی Préventif
پیش گیری Prophilaxie
پیشنهاد - عرضه
پیشه وهنر - صناعت (وزارت پیشه وهنر)
پیشه وران - کسبه واصناف
پیوسته جام - (گیاه شناسی) پیوسته گلبرگان - متصل الطاس Gamopétales
پیوند - لیگامان Ligament
پی گرد - Explorateur
پی گردی - Exploration
تب دانه ای - حمیات بثوری
تخمدان (گیاه شناسی) Ovaire
تراز - بالانس
ترازنامه - بیلان
ترازی - افقی
ترانزیت - حق‌العبور
تك لپه - ذوفلقه Monocotylédone
تنخواه گردان - اعتبار متحرك
تندی (میزیك) - سرعت Vitesse
تنه - فوزلاژ
ته نشست (زمین‌شناسی) - رسوب Sédiment
ته نشسته (زمین‌شناسی) - رسوبی Sédimentaire
تیره (گیاه شناسی) - طایفه خانواده Famille
تیره پشت (پزشکی) - نام‌فارسی ستونی از استخوانهاست که آنرا (ستون فقرات) میگفتند ودر حیوانهای استخواندار یافت میشود
تیمارستان (از تیمار و ستان) - تیمار بمعنی خدمت و غمخواری و محافظت کردن بیمار یا کسی است که ببلائی دچار شده باشد
تیمارگاه - شعبه از اداره بهداری شهرداری است که بیماران مقمر را درآن معالجه نموده ومجاناً دوا میدهند - فرهنگستان این کلمه را بجای (پست امدادی) اختیار نموده است
جانوران - نام فارسی حیواناتاست
جداگلبرگان («گیاه‌شناسی») - گشاده جام - منفصل الطاس Dialypetales
جفت - زوج Couple

متمم راهنمای دانشگاه

سپرده – ودیعه Depôt
سترون - عقیم Stérile
سترونی - عقم Stérilité
سرخ رگ – شریان
سررسید – موعد Echéance
سفته (بانك)– فته طاب Lettre de Change
سفته‌بازی (بانك)– خرید وفروش سند های تجارتی وبرگهای بهادار به قصد استفاده زیاد و بکار بردن وسائلی که دارندگان سند ها را فریب دهد که ارزانتر از قیمت حقیقی بفروشند Agiotage
سماك (زمین شناس) – سماق Porphyre
سماك نما – Porphyroïde
سنجاقك – اشپیل (بالمانی Splint) قسمتی از دم هواپیماست
سنگ (زمین شناسی) – حجر Pierre
سنگ (فیزیك) وزنه Poids
سنگ شناسی – معرفة الاحجار Petrographie
سنگواره (زمین شناسی) مستحات Fossile
سنگینی (فیزیك) - وزن – ثقل poids, pesenteur
سو (فیزیك) – جهت Sens
سوخت‌آما – بجای carburateur پذیرفته شده وچیزی‌است که سوخت ماشین راءبا هوا آمیخته و برای سوختن آماده میکند – (آما) اسم فاعل از آمودن است بمعنی پر کردن ودرهم ساختن – پس (سوخت آما) یعنی مخلوط کننده سوخت
سوخت پاش – ژیکلور
سود – نفع Intérêt
سود ویژه – نفع خالص
سود ناویژه – نفع غیر خالص
سوزا - قابل احتراق وسوختنی Combustible
سیاه رگ – ورید
سیلیسی Siliceuse
شاخه (گیاه شناسی)– شعبه Embranchement
شتاب (فیزیك) - Accélération
شتاب نما (فیزیك) Todographe
شفابخش - علاجی Curatif
شفاخانه – اداره ایست که ببهداشت شاگردان مدرسه ها رسیدگی و بیماران را علاج مینماید – ساقاً (پست صحی امدادی مدارس) گفته میشد
شماره – نمره
شناخت بیماریهای پوست – Dermatologie
شیرخوارگاه - دارالرضاعه
شیشه ای - زجاجی Vitreuse
فرسودگی – اسقاط
فرهنگ – معارف Culture
فزونی – مازاد
قرنتین – قرانطینه

دستمزد - حق‌الزحمه

دستور - جواز Prescription

دستور خوراك - رژیم غذائی

دست ورز - صنعت گر

دسته - سکسیون

دست ورزی - صنعت یدی

دغل - فالسیفیکاسیون

دکتر — Docteur — کسیکه بالاترین رتبه علمی را ازدانشگاه میگیرد

دگردیس « زمین شناسی »— Métamorphique

دگردیسی « زمین شناسی » - Métamorphose

دم - علاوه بر معنی های دیگر در فارسی بمعنی نفس است

دم برآوردن - برآوردن هوا از ریه که آنرا بعربی « زفیر» میگویند

دم زدن - تنفس کردن

دم فروبردن - فروبردن هوا درریه که آنرا بعربی « شهیق » میگویند

دنده « پزشکی»— هراستخوان کوچك را بفارسی دنده مینامند - استخوان های پهلو را که بعربی « ضلع » نامیده میشود دنده میگویند

دور — « زمین شناسی » عصر époque

دوران « زمین شناسی » عهد Ere

دوره - Période

دولپه « گیاه شناسی » - ذوفلقتین Dicotylédone

دیداری - عندالرویه à vue

دیرین‌شناسی « زمین شناسی » Paléontologie

راستا « فیزیك »— امتداد Direct

راسته « گیاه شناسی » Ordre

راه انداختن- موبیلیزه Mobiliser

ربایش « فیزیك» جذب Attraction

رده « گیاه شناسی » طبقه Classe

رده بندی « گیاه شناسی » طبقه‌بندی Classification

رستی (زمین‌شناسی) — ترابی Argileuse

رستنی (گیاه شناسی) Végétal

رگه (زمین شناس) Filon

روزگار (زمین شناس) âge

رویان — embroyon یعنی‌موجودی که در حال‌رشد ونمو وروئیدن‌است

رویان شناسی - Embriologie

ریزدانه(زمین‌شناس)-Microlithique

ریسه داران - Thallophite

زردپی (پزشکی) - رباط Tendon

زمین‌پیما — مساح

زمین شناسی — معرفة الارض Géologie

زهر - سم

زهرآبه - توکسین یعنی سمی که‌از میکربها ترشح میکند

سپیدرك — وعاءلنفاوی

سپردن — ودیعه دادن Déposer

متمم راهنمای دانشگاه

لگن (پزشکی) - لگن خاصره
لگنچه - حوضچه Bassinet
لایه(زمین شناسی)- طبقه couche
لوزك - Levoure
مادگی (گیاه شناسی) - آلت تانیث در گل و گرزن pistile
ماما - فارسی قابله است
ماهیچه(مایچه)- نام فارسی عضله است وچون اغلب عضله ها دارای دوسر باریك وشبیه ماهی کوچك هستند ماهیچه نامیده میشوند muscle
مایه زنی - Vaccination
مایه کوبی - تلقیح واکسن
مغز تیره - رشتهٔ سفیدی است که در وسط استخوانهای تیره پشت قرار گرفته و آنرا عوام مغز حرام و بعربی (نخاع) مینامند
موزه - Musée
مومیا کاری - مومیایی کاسیون Momification
موی رك - عروق شعریه
مهره - چیز های گردی است که در میان آنها سوراخ باشد وبفارسی هریك از استخوانهای تیره پشت راکه پی ازآنها گذشته مهره و به عربی (فقره) گویند
میزه شناس - Urologue
میزه نای - حالب Urétère
میکرب - Microbe حیوانات ذره بینی بسیار کوچك
میکرب شناسی - میکروبیولژی
میله (گیاه شناسی) - Filet
نافه (گیاه شناسی) - Androcée
نژاد - (گیاه شناسی)- Race
نژاد شناسی - Ethnologie, Ethnographie
نسخه - Ordonnance-Recette
نوکار - اکسترن
نهان دانگاه (گیاه شناسی) - مستورالبذور Angiospermes
نهان زا «گیاه شناسی» - مخفی التناسل - گمزاد وخفی الزهر Cryptogames
نهان زادان آوندی - مخفی التناسل وعائی - گمزادان لوله‌دار Cryptogames vasculaires
نیرو - (فیزیك) - قوه Force
نیروسنج (فیزیك) - میزان القوه Dynamomètre
واخواست - اعتراض Protest
وازنش (فیزیك) دفع Répulsion
واکنش - عکس‌العمل Réaction
وسی - مثانه
همچشمی - رقابت
هنرپیشگان - ارباب صنایع Artiste
هواپیما - طیاره
هوبان - مهار
یاخته - سلول Cellule
یادداشت پرداخت هزینه Note de débit

دانشگاه تهران

قفسه سینه – Cage thoracique
کارآموزی – استاژ
کاسه سر – جمجمه
استاژیر – کارآموز
کارمزد – حق‌العمل
کارورز – انترن
کاس‌برك (گیاه شناسی) - Sépale
کاسه (گیاه شناسی) – حقه Calice
کالا – مال‌التجاره
کالبد شکافی – تشریح عملی یعنی پاره کردن بدن موجودات زنده برای آشنائی بوضع آنها که بزبان های بیگانه Dissection گفته میشود
کالبدشناسی – تشریح بمعنی شناسائی احوال بدن موجودات که بزبانهای بیگانه Anatomie گفته میشود
کالبدگشائی – فتح میت برای تحقیق آنکه از چه مرضی یاچه صدمه مرده است که بزبانهای بیگـانه Autopsie گفته میشود
کان (زمین شناسی) – معدن Mine
کان شناسی – معدن شناسی Minéralogie
کانی – معدنی Minéral
کتاب شناس – ببلیو گراف
کشاورزی – فلاحت
کلاله (گیاه شناسی) تکمه Stigmate
کمبود – کسری
کنش – عمل action

گداز (از گداختن) – آب کردن چیزی است وبعربی ذوبان مـی گویند Fusion
گرانی (فیزیك) – ثقل Pésenteur, gravité
گرانیگاه (فیزیك) - مرکز ثقل
گرد افشانی (گیاه شناسی) pollinisation
گرده – منی نباتی Pollen
گردش خون – بجای (دوران‌دم)
گروه – groupe
گشتاور (فیزیك) عزم Moment
گلبرك (گیاه شناسی) Pétale
گلسنك – Lichen
گمزادان لوله دار – مخفی - التناسل وعائی
گندزدا – ضد عفونی کننده
گندزدوده – دزنفکته Désinfecté
گوارش – نام فارسی عمل هضم است - ترکیباتی راهم که برای زود گذرانیدن غذا میسازند گوارش گویند و (جوارش) معرب آن است
گواهینامه - گواهی بمعنی شهادت وتصدیق است و نامه بمعنی کتاب وفرمان ومکتوب – فرهنگستان آن را بجای تصدیق‌نامه وشهادت نامه و Certificat اختیار نموده است
گونه (گیاه شناسی) - Espèce
گیاه - نبات Plante
گیاه شناسی - نبات شناسی Botanique

متمم راهنمای دانشگاه

۹ - قلیا	Alcali	۲۹ - زاویا	Générateur
۱۰ - نمك	Sel	۳۰ - فشار	Pression
۱۱ - بازتاب	Réflexion	۳۱ - غلت	Roulement
۱۲ - هامن	Un plan	۳۲ - غلتیدن	Rouler
۱۳ - کاو	Concave	۳۳ - غلتان	Roulant
۱٤ - کوژ	Convexe	۳٤ - غلتك	Rouleau
۱۵ - نرده	Echelle	۳۵ - غلته	Roulette
۱۶ - زینه	Degré	۳۶ - لغزش	Glissement
۱۷ - زینه بندی	Graduation	۳۷ - تهی (بمعنی‌وصفی)	Vide
۱۸ - نگاره	Image	۳۸ - غند	Masse
۱۹ - شکست	Réfraction	۳۹ - غنده	Massif
۲۰ - مالش	Frottement	٤۰ - روش	Méthode
۲۱ - پژوهش	Recherche	٤۱ - بنیادی	Fondamental
۲۲ - سوزائی	Combustibilité	٤۲ - کاواك	Creux
۲۳ - سوخت	Combustible	٤۳ - گنج	Volume
۲٤ - سوزاننده	Comburant	٤٤ - گنجا	Volumineux
۲۵ - سوز آور	Caustique	٤۵ - خاستگاه	Origine
۲۶ - سوز آوری	Causticité	٤۶ - آغاز	Commencement
۲۷ - سوزان	Brûlant	٤۷ - روند	Allure
۲۸ - برشته	Grillé	٤۸ - افروزش	Allumage

واژه های زمین‌شناسی

تالاب	Etang	لشاب	Marecage
مانداب	Marais	کولاب	Mare
آبگیر	Bassin de réception	مرداب	Lagune
آبریز	Versant	فرسودن	Eroder
آبراهه	Canal d'écoulement d'un torrent	فرسایش	Erosion
افکنه	Dejection	کلاك	Steppe
گدازه	Lave	ماسه زار	Sablière
هامون	Plaine	بیابان	Désert

واژه های علمی که اخیراً از فرهنگستان گذشته است

واژه های طبیعی

۱ – موئین Capillaire
۲ – پالودن Filtrer
۳ – پالایه Filtre
۴ – پالایش Filtration
۵ – گشنیدن Féconder
۶ – شامه Membrane
۷ – تنده Germe
۸ – تنذیدن Germer
۹ – چوبی Ligneux
۱۰ – آبکش Liber
۱۱ – برش Coupe
۱۲ – آگنه Bourrelet
۱۳ – بسنده Suffisante
۱۴ – بایسته Nécessaire
۱۵ – عدسك Lenticelle
۱۶ – کرانه (دریا) Littoral
۱۷ – کنار (رود) Rive
۱۸ – کناره (عمومی) Rivage
۱۹ – کلاهك Coiffe
۲۰ – پیش برگ Préfeuille
۲۱ – برگچه Foliole
۲۲ – بی پایه Sessile
۲۳ – شیره خام Sève brute
۲۴ – شیره‌پرورده Sève élaborée
۲۵ – نوش Nectar
۲۶ – نوش جای Nectaire
۲۷ – نوش‌آور Nectarifère
۲۸ – مغاکی Abyssal
۲۹ – ژرفی Bathyal
۳۰ – ماسه Sable
۳۱ – شن Gravier
۳۲ – ریگ Caillou
۳۳ – جهش Jaillissement
۳۴ – رخساره Facies
۳۵ – آغازیان Protistes
۳۶ – ریشه پائیان Rhizopodes
۳۷ – مژك داران Ciliés
۳۸ – مرجان Corail
۳۹ – بندپائیان Arthropodes

واژه های فیزیك وشیمی

۱ – رنگین کمان Arc en ciel
۲ – خودکار Automatique
۳ – خم Courbe
۴ – خمیدگی Courbure
۵ – کمان Arc
۶ – خیز (در ساختمان) Flèche
۷ – تیر (درسایر جاها) Flèche
۸ – پارسنگ Tare

دانشگاه تهران

نوسنگی	Néolithique
پارینه سنگی	Paléolithique
پایابی	Nerithique
آبفشان	Geyser
رمبیدن	Effondrer
رمبش	Effondrement
آبرفت	Alluvion

واژه‌های گیاه شناسی

مهمیز	Eperon
برگه	Bractée
گل آذین	Inflorescence
پوش	Enveloppe
پهنک	Limbes
زبانه	Languette
جام	Corolle
زبانك	Ligule
نیام	Gaine
کفك	Capitule
کلاپرك	Moisissure
همزیستی	Symbiose

واژه‌های جانور شناسی

هستی	Existence
سمداران	Ongulés
ناخنك	Onglet
پنجه داران	Onguiculés
آرواره	Machoire
جویدن	Macher
زفره	Mandibule
گیره	Pince
سرو	Antenne des Insectes
سرونك	Antennule
تك یاخته	Monocellulaire
پریاخته	Pluricellulaire
کرك	Duvet
تاژك	Flagelle
پرز	Villosité
رشته	Filament
واروك	Verru
مو	Poil
پت	Papille
پتك	Papule
آغشتن	Impregner
کش	Humeur
دورگ	Hybride
بازه	Envergure
زفر	Gueule

واژه های ریاضی

برز	Cote
هنجار	Norme
ناهنجار	Anormale
درازا	Longueur
ژرفا	Profondeur
پهنا	Largeur
ستبرا	Epaisseur
بهنجار	Normale